



زنجیرہ ی زانستی

(۱)

منتدی اقرأ الثقافی

[www.iqra.ahlamontada.com](http://www.iqra.ahlamontada.com)

# سیستمی کونہ ندامی

زانستی



وہرگیرانی لہ نینگلیزیہ وہ: عوسمان نہ حمہد

چاپی یہ کہم

۲۰۲۱

[WWW.IQRA.AHLAMONTADA.COM](http://WWW.IQRA.AHLAMONTADA.COM)

بۆدابه زاندىنى جۆرمه كىتپ: سەردانى: (مُنْقَدِي إِقْرَأَ الثَّقَافِي)

لتحميل انواع الكتب راجع: (مُنْقَدِي إِقْرَأَ الثَّقَافِي)

پدراي دانلود كىتاپهاى مختلف مراجعه: (منقدي اقرا الثقافى)

[www.iqra.ahlamontada.com](http://www.iqra.ahlamontada.com)



[www.iqra.ahlamontada.com](http://www.iqra.ahlamontada.com)

للكتب ( كوردى ، عربى ، فارسى )

[WWW.IQRA.AHLAMONTADA.COM](http://WWW.IQRA.AHLAMONTADA.COM)



## [زنجیره‌ی زانستی] هه‌نگاوێکی پێویست

وه‌رگێڕان له ئێستا و له رابردوو گرنگیه‌کی تایبه‌تی پێدراوه له‌لایه‌ن گه‌لانی پێشكه‌وتوو ، هه‌ریۆیه‌ گه‌لانی پێشكه‌وتوو خاوه‌ن كۆتیبخانه‌ی ده‌وله‌مه‌ندن . كۆتیبخانه‌ی كوردی له هه‌زارییه‌کی ترسانكادیه له بوا‌ری وه‌رگێڕان به‌تایبه‌تی بوا‌ری زانستی . ئێمه له ده‌ستپێکی (پڕۆژه‌ی وه‌رگێڕان) راما‌نگه‌یا‌ند كه ده‌ستده‌كه‌ین به پڕكردنه‌وه‌ی كه‌لێنێك له كۆتیبخانه‌ی كوردی و هه‌وله‌ده‌یه‌ن ده‌ستپێکی بزوتنه‌وه‌یه‌کی وه‌رگێڕان بخه‌ینه‌ پێ ، وێ‌پ‌رای قورسی ئۆ‌ری كاره‌كه ، چونكه هه‌مووی له‌سه‌ر شانی خۆ‌مانه ، ده‌ستمان پێ‌كرد ، ده‌زگا‌كانی رۆشن‌بیری و بلا‌وكردنه‌وه‌ی حكومه‌ت كه ئۆ‌رت‌ر باره‌گای حزبی ، نه‌ك هه‌یج هاوكاری (پڕۆژه‌ی وه‌رگێڕان) یان نه‌كردوه ، به‌لكو چا‌ویشیان پێ‌ی هه‌لنه‌هاتوه . وێ‌پ‌رای قورسی كاره‌كه و هه‌ك به‌ره‌نگاری‌بونه‌وه‌ی محال له‌سا‌لی ٢٠١٨ بپاری كاری‌کی قورسمان دا كه بریتیه له [زنجیره‌ی زانستی] له میانی ( پڕۆژه‌ی وه‌رگێڕان) . له‌م زنجیره‌یه‌دا گرنگی به وه‌رگێڕانی بوا‌ری زانسته پراكتیكیه‌كان ده‌یه‌ین كه كۆتیبخانه‌ی كوردی له خا‌لی سفردایه له‌م لایه‌نه‌وه ، بۆ ئه‌مه‌ش ده‌ستده‌كه‌ین به هه‌نگا‌وی یه‌كه‌م له‌م لایه‌نه‌وه ، وێ‌پ‌رای قورسی كاره‌كه هه‌وله‌ده‌یه‌ن به‌شێوه‌یه‌کی زانستی و به‌رپرسیارانه ئه‌م ئه‌ركه قورسه جێ‌به‌جێ بکه‌ین . له‌پاستیدا بوا‌ری زانسته پراكتیكیه‌كان بۆ زمانی كوردی كاری‌کی ئۆ‌ر سه‌خته چونكه كه‌مترین سه‌رچا‌وه‌مان به زمانی كوردی هه‌یه و له زارا‌وه‌ی زانستیدا زمانی كوردی لاوازه ، ئه‌مه‌ش بۆ وه‌رگێڕان قورس ده‌كه‌وێ‌ته‌وه و وه‌رگێ‌ر ئۆ‌رت‌ر هه‌لاك ده‌كات . له بواره زانستیه‌كاندا بونی سه‌رچا‌وه به زمانی دا‌یك پێ‌ویسته به‌تایبه‌تی بۆ خۆ‌پ‌دنی به‌شه زانستیه‌كان كه تائێ‌ستاش نه‌كرا‌ون به‌كوردی؟ ئه‌مه‌ش گه‌نده‌لییه‌کی تری ده‌سه‌لاتی هه‌ری‌مه كه نه‌ك ئه‌م كاره‌ی نه‌كردوه به‌لكو وێ‌پ‌رای به‌هه‌دردانی پاره‌یه‌کی ئۆ‌ری ئه‌م وولاته له ده‌زگا به‌ناو



رۆشنپیرییهکاندا؟؟؟ بەلام ههنگاری سه‌ره‌تایش له‌م لایه‌نه‌وه نه‌ندراوه؟؟؟ له‌م هه‌نگاوه‌ماندا به‌پیتی توانا ده‌ستده‌که‌ین به‌ وه‌رگێپانی کتێب له‌ بواره زانستیه‌کاندا ، له‌پاستیدا هه‌موو زانسته‌کان گرنگن ، هه‌ریۆیه تا بۆمان بکریت کاربان تیدا ده‌که‌ین ، له‌م نێوه‌دا پتۆیسته که‌سانی دڵسۆز و شاره‌زا هاوکاری پڕۆژه‌که‌مان بن و هه‌ر زانستیک ده‌توانن سه‌رچاوه‌کانی بکه‌ن به‌ کوردی ، درێفی نه‌که‌ن له‌م ئه‌رکه پتۆیسته‌دا .

سه‌ره‌تای پڕۆژه‌که‌مان به‌ زانستی پزیشکی ده‌ستپێده‌که‌ین که‌ کتێبیکی ناوازه‌ی بواری پزیشکی یه‌ و له‌لایه‌ن جه‌نابی به‌رپرسی به‌شه‌که‌مان (به‌شی میتۆدی هه‌زی) وه‌رگێپدراوه‌ته سه‌ر زمانی کوردی ، وه‌ک ده‌زانین بواری پزیشکی به‌زمانی کوردی که‌مترین سه‌رچاوه‌ی هه‌یه ، هه‌ریۆیه وه‌رگێپان له‌م بواره‌دا سه‌خته ، سه‌ره‌پای سه‌ختی کاره‌که‌ ، به‌لام کاریکی پتۆیسته ، هه‌ریۆیه چه‌ندی پێمان بکریت گرنگی ده‌ده‌ین به‌ بواری پزیشکی . هیوادارین به‌م هه‌نگاوه‌ی سه‌ره‌تای زنجیره زانستیه‌که‌مان بتوانین ده‌روازه‌یه‌کی باش بکه‌ینه‌وه بۆ وه‌رگێپانی زانستی بۆ سه‌ر زمانی کوردی ، له‌م نێوه‌دا ئه‌وه‌ی پێمان بکریت درێفی لێناکه‌ین و ئه‌م ئه‌رکه ئه‌نجام ده‌ده‌ین .

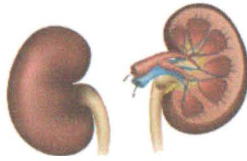
## **پڕۆژه‌ی وه‌رگێپان (زنجیره‌ی زانستی)**

**به‌شی میتۆدی هه‌زی**

**گروپی رۆشنپیری سه‌ربه‌خۆ**

٢٠٢١/٤/١١

## سىستېمى كۆتەندامى گورچىلە



..... و: عثمان بن محمد .....

# سیستہ می کوئہ ندامی

## گورچیلہ

نوسینی:

لیژنہ یهك

وهرگیرانی له نینگیزیه وه:

عوسمان نه حمده

۲۰۲۱

ناوی کتیب : سیستهمی کۆنه‌ندامی کورجیله

نووسینی : لیژنه‌یه‌ك

وه‌ركی‌رانی له نینگیزیه‌وه: عوسمان ئه‌حمه‌د

تایپ: ئاسان كه‌مال

چاپخانه‌ی: (قانع)/سلیمانی ۲۰۲۱

تیراژ: (۵۰۰) دانه

ژماره‌ی سپاردن : له‌به‌ری‌وه‌به‌رایه‌تی گشتی

کتیب‌خانه‌گه‌شتیه‌كان ژماره‌ی سپاردنی ( ۱۴۸۹ ) ی سالی

( ۲۰۲۱ ) ی‌پیداوه

ئهم کتیبه له‌سه‌ر ئهرکی وه‌ركی‌ر چاپکراوه‌و

مافی له‌به‌رگرتنه‌وه‌ی بارێزراوه‌.



## پیشگی وەرگیر

### سەرەتایەک دەربارەی گورچیلە

گورچیلە ئەو ئەندامە گرنگ و کاریگەرەى مەزۇنە کە لە بواری پزیشکی دا لایکۆلینەوێ زۆری لەسەرکراوە و بەردەوام توێژینەوێ لەسەردەکریت . راستە گورچیلە ئەندامێکی جەستەى مەزۇنە ، بەلام لەبەر ئەرک و گرنگیەکی و زۆلی لە کۆئەندامی میزەپۆدا ، وەک کۆئەندام و سیستەمێک لە بواری پزیشکی دا مامەلەى لەگەڵدا دەکریت . هەرۆهەا بواریکی تایبەت بەخۆی هەیە کە پێی دەوتریت زانستی گورچیلەناسی (Nephrology) ، هەرلەبەرئەمەش لە وەرگیرانی کوردی ئەم کتێبەدا ناوینیشانی ( سیستەمی کۆئەندامی گورچیلە)م دانراوە . دیارە زمانی کوردی زۆر لاوازه لە بواری پزیشکی دا و کەمترین سەرچاوەمان هەیە بە زمانی کوردی لەم بواردەدا ، هەربۆیە وەرگیرانی بواری پزیشکی بۆ زمانی کوردی زەحمەتێکی زۆری دەوێت ، سەرەپای زەحمەتی زۆر و قورسی کارەکە ، هەولم داوە زۆربەى زاراوەکان بکەمە کوردی .

ئەم کتێبە بە زمانی ئینگلیزی لە ئەپتیکى ئینتەرنییت وەک کتێب بۆلۆکراوەتووە . دیارە لیژنەیک ئامادەیان کردووە و نووسییویانە ، هەر لەبەرئەمەشە ناوی تەنها نووسەرێکی لەسەر دانەندراوە ، ئەمەش تایبەتمەندی ئەو ئەپ (پێگەئەلیکترۆنی یە) ، بەهەمان شێوە چەند کتێبێکی زۆرم لە بواری پزیشکی بە هەربوو زمانی ئینگلیزی و فەرەنسی لایە کە هەر لەو پێگەیهووە وەرمرگرتوون . بەهەرچال ئەم کتێبە لە پێشەکیەک و شەش

بەش پێکھاتوو . پێش ئەوەی بچینه ناو کتێبەکەو ، پێمباش بوو ئەم  
پێشەکی یە بنووسم کە لەوانە یە زۆر یارمەتیدەری خۆیتەر بیت بۆ  
تێگەشتنی زیاتر لە کتێبەکە ، چونکە بەکورتی باس لە کارئەندامزانی  
(فزیۆلۆجیا) و توێکاریزانی (ئەناتۆمی) گورچیلە ، نەخۆشییەکانی گورچیلە و  
چارەسەریان دەکەم .

گورچیلەکان دەکەوێتە لای کۆڵۆن و ئەودیوی برپەرە پەشت . گورچیلە  
رۆلێکی سەرەکی دەبینیت لە پاککردنەوەی جەستە لە شلەکان ، ئەمەش  
لەرتی دەدردانی میزەو ، بەمەش شلەکان و ماددە کیمیاییەکانی وەک ،  
فۆسفات و کالسیۆم و مەگنسیۆم بەشیوەیەکی گونجاو لە جەستە ی مۆف دا  
هاوسەنگ دەکات . لەمەو گورچیلە رۆل و کاری گرنگی پاک کردنەوەی  
جەستە یە لەو ژەهرانە ی لە زیندەپال (میتاپۆلێزم) ی خۆراکەو دەنیشن ،  
ئەمە جگە لەوەی کاری گواستنەوەی خۆین بۆ هەموو ئەندامەکانی جەستە  
ئەنجام دەدات . لەهەر خۆلەکیک دا ، گورچیلە لیترێک خۆین دەپالێوێت ،  
لە شو و رۆژێکدا ( ۱۵۰۰ - ۱۷۰۰ ) لیتر خۆین دەپالێوێت . هەروەها ئەو  
پاشماوەی گورچیلە لەشیوەی میزدا دەریدەداتە دەرەوێ جەستە برپەکی  
لەنیوان ( ۱۵ - ۲ ) لیتر میزدایە . دیارە پێکھاتە ی گورچیلە لە چەند بەشیگ  
پێکھاتوو و هەر بەشە ی فرمانی تایبەت بەخۆی هەیە ، ئەمەش کاریگەری و  
کارلێکی راستەوخۆی بۆسەر کۆئەندامی میزەپۆ و هاوسەنگی شلەکان و  
هاندان و دروستکردنی خۆکە ی سور ی خۆین و پاراستنی فشاری خۆین و  
هاوسەنگی خۆیندا هەیە

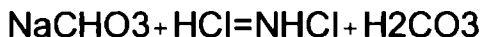
لێرەدا دەتوانین رۆل و گرنکی گورچیلە بەم شێوەیە کورت بکەینەوە:

– جیگۆپرکێتی میتاپۆلیزمی سیستمی گورچیلەیی دەتوانێت بپروکەیی جیگۆپرکێتی دووەم تۆکسیدی کاربۆن بەشێوەیەکی سەرەتایی لەگەڵ جیگۆپرکێتی هەناسەیی هاوسەنگ بکات .

- گۆرپانەکانی هەناسەدان بەدرێژایی کات رێکخەری ھێڵەکانی جەستەییە و لەگەڵ جیگۆپرکێتی میتاپۆلیزمی (زیندەپال) ھێواشتردا ھاوتەریبە .

بەشێوەیەکی گشتی گورچیلە بپی ئەو سۆدیۆم و ئاوو رێکدەخات کە لە جەستەو دەرەدەچێت ، ھەندیک لەم ماددانە دەپالۆیت و ئەو ماددانە رێکدەخات کە چۆنەتەدەرەو . یەکیک لەو ماددانە بیکاربۆناتە کە ئاویتەیی رێکخەری بیکاربۆناتی سیستمی جەستەیی . یەکیکی تر لەو ماددانە ئاویتە رێکخەری ئەسیدی کاربۆن ( $H_2CO_3$ ) کە ھێچ نییە ، بەلام دووانەتۆکسیدی کاربۆن دەتوێتەو . وەک دەزاندریت ، بیکاربۆنات ئاویتەییکی رێگری ترشەکانە لە نزمبوونەوێ شلەکانی جەستە .

بۆنمونە : وەک لەم ھاوکێشە کیمیایی یەدا دەرەدەکەوێت



لەمەو بیکاربۆناتی ترشی ھایدروکلۆریکی (ترشی بەھێز) دەگۆرێت بۆ ترشی کاربۆنی ( ترشی لاواز )

جەستە ھەندیک شلە بەرھەم دێنێت لە کاردانەوێکانی زیندەپالدا . بیکاربۆنات بەشێوەیەکی کتوپر رێگری لەم شلانی دەکات . ئەگەر دووبارە بیکاربۆنات لە میزدا لەدەستچوو ، ئەوا جەستە توانای نابێت رێگری لە

ترشەکان بکات ، لەم کاتەدا گورچیلە بەهۆی هەلمژنی بیکاریۆناتەوه ناهێڵێت ئەمە لەدەستبجێت .

گورچیلە نەک هەر بیکاریۆنات هەلەمژێت ، بەلکو بیکاریۆناتی تازەش رێکدەخات و بۆ شلەکانی جەستەى زیاد دەکات . ئەم کردارە لە هەمان شۆینەکانی نیفرۆن دا روودەدات کە تیایدا بیکاریۆنات هەلەمژێت . ئەو جگە لەوێ کە ئەمە سەرچاوەی دووهم ئۆکسیدی کاربۆنە . هەرۆهات تێبینی ئەوەش دەکەیت ، بەشیۆهێکی هاوکات ئایۆنەکانی هايدروجن لە تیۆبی بۆشایی ناو ئەندامی لولەیی یۆه دەردراون . ئەمەش هۆکاری ئەوێ کە میز ترشێکی ئاناساییە . هەرچۆنیک بێت میز وەک ترشێک توانای نی یە ، چونکە ئەم لولە بۆشاییانە رێگرن .

بەشیۆهێکی گشتی سیستەمی کۆئەندامی گورچیلە پێکدێت لە : گورچیلەکان ، بۆری میزکێش ، میزەلەدان ، میزەپۆ . دیارە هەرێک لەمانە ، ئەندامی سەرەکی دەرھاویشتنی پاشەپۆکانن .

**بەکورتی فرمائی هەر یەک لەم بەشەنە بەم شێۆهێ :**

- ١- گورچیلە : میز پێکدێنێت .
- ٢- حەوزی گورچیلەیی (لەگەنە) : میز لەناو گورچیلەدا کۆدەکاتەوه .
- ٣- بۆری میزکێش : میز دەگوازیتهوه بۆ میزەلەدان .
- ٤- میزەلەدان : میز کۆدەکاتەوه هەتا کاتی میزکردن .
- ٥- میزەپۆ : خالێکردنەوێ میز لە جەستە .

## گرفت و نەخۇشىيەكانى گورچىلە

نەخۇشىيەكانى گورچىلە ئەو شىۋان و كىماسىيانەن كە كاردەكەنە سەر گورچىلەكان .

گورچىلەكان پاشماۋەكان لە جەستەدا دەكەنە دەرەۋە ، ھەرۋەھا ھۆپمۆن بەرھەم دېنن و ئاستى كىمىيائى لە خوئندا رېككەخەن .

دىارە ئەركى سەرەكى گورچىلەكان لابردنى پاشماۋە و شلەكانە لە جەستەدا ، ئەم پاشماۋە و شلانە لەرئى مېزەۋە دەكرېنەدەرەۋە .

بەرھەمھېتائى مېز توۋشى ھەنگاۋى ئالۆزى دەردان و ھەلمۇزىن دەبېت ، بۆيە پېۋويستە ئەم پېۋسەيە ھاۋسەنگىيەكى كىمىيائى لە جەستەدا سۈست بىكات ، لەگەل ئەمەشدا ، گورچىلەكان خوئىن و پۆتاسىيۇم و ترشى لە جەستەدا رېككەخەن . بەرھەمھېتائى فېتامېن و ھۆپمۆنەكان كاردەكەنەسەر فرمانەكانى تىرى گورچىلە ، بۆنمۇنە : ئەو ھۆپمۆنەى خېۋكەى سۈرى خوئىن بەرھەم دېننېت كاردەكانە سەر خوئىن و رېكخىستى . كاتېك گورچىلە توۋشى شىۋان و نەخۇشى دەبېت ، ھەمۇ ئەمانە گرفتايان بۆدروست دەبېت .

نەخۇشىيەكانى گورچىلە جۇراۋجۆن و ھەريەكەيان بە ھۆكارېك رۈدەدات .

ھەرچەندە نېشانەكانى نەخۇشىيەكانى گورچىلە بەرھەم نايەن ، ھەتا ئەۋكاتەى لە خولى نەخۇشىيەكەدا دەرەكەۋن



بەشیۆهه‌کی گشتی لێره‌دا ده‌توانم ٥ نیشانه‌ی نه‌خۆشی گورچيله‌ به‌کورتی ده‌ستنیشان بکه‌م:

١ - سوتانه‌وه و ئازار له‌کاتی میزکردن دا .

٢ - بوونی خۆین له‌ میز دا.

٣ - خێرا میزهاتن.

٤ - ئازاریکی که‌م له‌بن په‌راسوه‌کان دا .

٥ - به‌ریزی فشاری خۆین .

تانیستاش هۆکاری هه‌ندیک له‌ نه‌خۆشییه‌کانی گورچيله‌ نه‌زاندراون ، به‌لام دیاره‌ که‌مکردنه‌وه‌ی فشاری به‌ریزی خۆین و شه‌کره‌ هه‌ندیک له‌م هۆکارانه‌ که‌مده‌که‌نه‌وه . له‌ کتێبی نه‌خۆشییه‌کانی گورچيله‌دا (Kidney diseases) ، ١٧ جۆر نه‌خۆشی گورچيله‌ دیاری کراون . دیاره‌ لێره‌دا ئاماژه‌ به‌ هه‌ندیک له‌و نه‌خۆشییه‌کانی گورچيله‌ ده‌ده‌م که‌ قورسن و به‌ریالۆن . پێمبашه‌ به‌راوردیکیش بکه‌م له‌نتوان چاره‌سه‌ری ئەم نه‌خۆشییه‌ به‌شیۆازی پزیشکی کلینکی و شیۆازی پزیشکی سروشتی یان گیایی .

بەشیۆهه‌کی گشتی فشاربه‌ریزی خۆین به‌ هۆکاری شیۆانه‌کانی گورچيله‌ داده‌ندریت ، ته‌نانه‌ت به‌ هۆکاری نه‌خۆشی درێژخایه‌نی گورچيله‌ (MRC) داده‌ندریت ( MRC ) کورتکراوه‌ی Maladie rinal chronica یه‌ . واته‌ نه‌خۆشییه‌ درێژخایه‌نه‌کانی سیسته‌می گورچيله‌یی .

هەندیک کات گورچیلە بەشیوەیەکی کتوپر لە فرمانەکانی دەکەوێت ، ئەمەش پێیدەوترێت شکستی توندی گورچیلەیی که بە یەکیەک لە شکستە درێژخایەنەکانی گورچیلە دادەندرێت ، زۆرجاریش پێی دەوترێت برین یان ئازاری توندی گورچیلەیی . هەندیک جار ئەمە پێچەوانەیە و دەوەستێتە سەرھۆکارە توندەکان ، لەوانەشە ئەمە بەشیوەیەکی نەشیار پێچەوانە بێتەو و بەرەو شکستی درێژخایەنی گورچیلە یان نەخۆشی درێژخایەنی سیستەمی گورچیلەیی بچێت . گورچیلە بەشیوەیەکی ئاسایی خۆین دەپالێوێت و پاشماوەی خۆی و ئاو دەکاتە دەرەوێ جەستە ، کاتیەک گورچیلە توشی شکستی درێژخایەن دەبێت لەپەر لەکارەکی دەوەستێت . ئەم شکستە کۆمەلێک ھۆکاری جۆراوجۆری ھەیە که وەک نەخۆشیەکانی تر لە رووی ھۆکاری نیشانەزانی نەخۆشی یەو (Simiologie) پۆلێن دەکرێت و ھۆکارەکانی دەستنیشان دەکرێت و چارەسەری پزیشکی بۆدەکرێت . هەندیک جار ئەمە نەشتەرگەری لەخۆدەگرێت . بەلام لە پزیشکی سروسستی (یان پزیشکی بەدیل) چارەسەرەکی جیاوازی ئەمە و نەشتەرگەری تێداناکرێت . شکستی درێژخایەنی گورچیلە دۆخیکی پێشتری نەخۆشیەکیە . ئەمە لەکاتیکدا دەبێت که هەندیک نیفرۆن فرمانەکانیان لەدەست دەدن . ھەرچۆنیک بێت ، زیاتر و زیاتر نیفرۆن دەستدەکات بە لەدەستدانی فرمانەکی لە چەند مانگ و سالیکیدا ، میکاینیزی جیگرەوێ ئەم شکستە و شکستی درێژخایەنی گورچیلەش گەشە دەکەن .

## هۆکارەکانی ئەم نەخۆشی یە:

- ١ - نەخۆشی فرەکیسی گورچیلە .
  - ٢ - بەردی گورچیلە .
  - ٣ - کەرزبەون یان تەسکبەونەوێ میزەپۆ .
  - ٤ - بەرزبەونەوێ پەستانی خۆین (زەخت)
  - ٥ - رەقبەونی دەمارەخۆین .
  - ٦ - سیل یان (وهرهه)
  - ٧ - هتواشی کارکردنی دەمارەکان .
- نیشانەکانی :

- ١ - خۆیناوی بوونی میز .
- ٢ - ئەسیدۆسیز(واتا ترشه ژەهراویبەون بەهۆی پەیدا بوونی ترشی زۆر لە جەستە و خراپ کردنەدەرەوێ).
- ٣ - ئاوسان .
- ٤ - کەم خۆینی .
- ٥ - ئەنیمیا (نەخۆشییەکی کەم خۆینی یە).
- ٦ - فرەچالاکی هاوسێکانی سایرۆید .

## بەردی گورچیلە Kidney stone

لە ئەنجامی کردنەدەرەوێ پاشماوێ شلەکان لە جەستەدا لە پێتی میزەو ، هەندیک جار بەهۆی تیزی میز بە ماددە کیمیایی یە جۆراوجۆرەکان ، ئەم ماددانە کەلەکە دەبن و لەشێوێ بەرد لە گورچیلەدا دەنیشن و بە قەبارە ی جۆراوجۆر دروست دەبن . بەردی گورچیلە بەشێوێ پەمڵ دەستپێدەکات ، وەک ماددەیهکی رەق لە گورچیلەدا رەق دەبێت و لە کانزاکانی میزەو دەنیشێت (بۆنمۆنە ، خۆتیەکانی کالسیۆم ، ترشەمیز - یوریک ئەسید -) . وۆردەوۆردە ئەمە گەشەدەکات تا دەبێتە تۆپەلێک کە هاویشوێ پارچەبەردە . بەردی گورچیلە بەزۆری لە کالسیۆم پێکدێت کە لە ئیکسالات دا یەکدەگرێت ، زۆرتر پیاوان تووشی دەبن وەک لەژنان . بەردیکی تری گورچیلە ئەوێ کە لە یوریک ئەسید یان ئەلسیستین یان میسیۆنین پێکدێت . ئەگەر بەرد لە گورچیلە یەکدا دروست بوو ، ئەگەری زۆرە یە لە گورچیلەکە ی تریشدا دروست ببێت . بەزۆری بەردی گورچیلە لە ناو پاستەکانی تەمەن لە پیاوان دا دروست دەبێت . ئەو کەسانەش کە تووشی دەبن ، زیاتر ئەوانەن کە لە ناوچە گەرمەکان دا دەژین . بەردەکە هەمیشە لە نیوێ گورچیلەدا دروست دەبێت ، ئەگەر بچوک بێت گرفتێکی وەها دروست ناکات ، لەوانە یە هەندیک جار بە بۆری میز دا و لە پێتی میزەو بێتەدەرەو بەبێ ئەوێ هەستی پێبکێت . لەگەڵ ئەمەشدا ، ئەگەر لە نیو ئینچ گەورەتر بێت ، لێشاوی میز بۆدەرەو لە گورچیلە یەک دادەخات و ئەو گورچیلە یە تووشی نازار دەبێت . ئەگەر بەردەکە جۆلا بۆ حالب هەتا دەگاتە ئاستی داخرا .

## هۆکاره کانی دروستبوونی بەردی گورچیلە:

پزیشکەکان بەتەواوی نازانن هۆکاری دروستبوونی بەردی گورچیلە چی یە . بەردی گورچیلە لە چەند کەسیکی چەند خێزانیکی دا دروست دەبێت و دووبارە دەبێتەوە . زۆرتر ئەو کەسانە توشی دەبن کە لە ناوچە گەرمەکان دا دەژین . ئەم کەسانە توشی هەندیک کێماسی جۆراوجۆر دەبن ، وەک هەوکردنی جومگە ، زۆری چالاکي غودەي دەرەقی ، پتۆیستی خراپ هەلمژین یان نەخۆشی هەوکردنی ریخۆلەیی ، هەموو ئەمانە ئەگەری توشبوون بە بەردی گورچیلەیان هەیە . توێژەرەکان بوونی بەکتیریا یەکی نۆد بچوکیان ناشکراکردووە کە لە گورچیلەي هەندیک کەسدا دەژی و ئەمەش دەستدەهات بە پڕۆسەي پێکھێنانی بەرد . دیارە توێژینەووە زانستییەکانی ئیمپۆگەیشنەتە دۆزینەوێ هۆکاری تازە بۆ ریگری کردن لە بەردی گورچیلە .

## نیشانەکانی ئەم نەخۆشی یە:

نیشانەي سەرەکی نازارە کە لەوانە یە توند بێت . هەمیشە ئەم نازارە لەلای خواوەی پشتمووە دەستپێدەهات تا دەگاتە دامتێی و لەوێوە بەرەو رێپەوی بۆری میزکیش کە نازاریکی بچرچریشی لەگەڵدا یە .

نیشانەکانی بریتین لە دڵ تیکه لاتن و رشانەو ، هەروەها دانانی خوین لە میزدا ، داخرانی لیشاوبەستنی میز و کەم میزکردن . هەروەها ووریاکردنەوێ هەمیشەیی لە میزکردن کە دەبێتە هۆی تالێهاتن و موچرک پێداهاتن و لاوازی .



## ریڭاگانى نەهێشتنى بەردى گورچیلە:

ئەگەر بەردى گورچیلە لە پێى لیڭشایى میزەوێ لانه چو ، ئەر بە یەكێك لەم ریڭاگانە لادەچێت:

- شكاندننى بەردى گورچیلە بە شەپۆلە بەریەككەوتنەكان لەدەرەوێ چەستە / ئەم شەپۆزە لە نۆرپینگە یان نەخۆشخانە یان سەنتەریكى پزىشكى شكاندننى بەردى گورچیلە ئەنجام دەدرێت . ئەم پڕۆسە یە كاتر میترێك دەخایەنێت و پێویستى بە بێهۆشكردن (بەنج) نى یە . نەخۆشەكە لەسەر میزێك دادەندرێت . شەپۆلە بەریەككەوتنەكان لەسەر پێست لەنزىك شوێنى بەردەكەوێ ئاراستە دەكرێن . ئەم شەپۆلانە هەلەدەستن بە پارچە پارچە كردنى بەردى گورچیلە بۆ پارچەى بچوك ، دواتر دەكرێت ئەم پارچە بچوكانە دابەزەنە بۆرى میزكێش ولەوێشەوێ لە پێى میزەوێ فرێددرێن .

- شكاندننى بەردى گورچیلە بە پێگەى تێپەرىن و بڵاوكردنەوێ بە پێست / ئەم پێگایە لە نۆرپینگە یەكێ تاییبەت بە شكاندننى بەردى گورچیلە (ئەگەر قەبارەى لە ئىنجىك گەرەتر نەبێت) ئەنجام دەدرێت .

بردەنەناوێ بۆرى پشكنین لەم پڕۆسە یەدا لە پێى هەلەدپزىكى بچوك لەلایەكەوێ دەبێت . دواجار شكاندننى بەردەكە ، بە رێگەى شەپۆلەكانى سەرودەنگى یان ووزەى كارەبابى تەواو دەبێت .

نەشتەرگەرى / ئەم پڕۆسە یە تەنها بۆ دۆخە سروشتى یە قورسەكان بەكار دێت . نەشتەرگەرى لە ژێر بێهۆشكردنى گشتى دا ئەنجام دەدرێت . پزىشكى نەشتەرگەر هەلەدەستێت بە كارى هەلەدپزىكى لەلای بۆرى میزكێش ،

يان لەلای گورچیلە بۆ دەرھێنانی بەردەکە و بەم شێوەیە بەردەکە دەر دەرھێندریت .

جگە لەم رێگایانە ، دەتواند ریت بەرێگی پزیشکی سروشتی (پزیشکی جیگرەو - بەدیل) بەردی گورچیلە لابیریت بە پڕۆسەیک کە پێویستی بە نەشتەرگەری نابێت و کاریگەری نەرتینشی نابێت .

**رێگای چارەسەرکردنی بەردی گورچیلە بە رووک میوہ پزیشکی یەکان:**

چارەسەر و دواتر نەهیشتنی بەردی گورچیلە لە پێی رووک و میوہ پزیشکی یەکانەوہ ، هیچ کاریگەری نەرتنی نی یە . بەم رێگایە بەبێ نەشتەرگەری ، دەتواند ریت لە ماوہیەکی کەمدا بەردی گورچیلە لابیریت ، سەرەرای مانوہی پاشماوہکە لە شێوہی رملدا ، بەلام دواچار دەتواند ریت گورچیلە لەم خلتە یەش پاک بکریتەوہ .

ئەم دەرمانە سروشتی یە ، دەکریت بە چەند شێوازێکی دیاریکراو نامادە بکریت ، لەوانە:

۱۰۰ مل زەیتی سروشتی زەیتون + ۱۰۰ مل بیرە + ۱۰۰ مل شەریەتی لیمۆ . ئەمانە دەکریتە ناو کەمۆلە یەکی شوشەوہ و زۆر باش رادەوہشێندریت . کاتی ک نەخۆش ، بەیانی لە خەو هەڵدەستیت ، دوا ی باش راوہشاندنی کەمۆلەکە ، ۵۰ مل لەم گیراوہیە دەخواتەوہ . ئەم پڕۆسە یە پێویستە ۶ رۆژ بەرێکوپێکی بەردەوام بیت ، لەم کاتەدا بەردەکان دەستدەکەن بە توانوہ و لە پێی میزەوہ دەکریتە دەرەوہ . تەنھا لە ماوہی ۴

..... سیستمی کۆنه‌ندامی گورچیلە .....

رۆژ دا رملەکش دەستدەکات بە هاتنەدەرەو ، ئەم چارەسەرە دەتوانیت بەردی گورچیلە نه‌هێڵیت ، ئەمە ئەگەر قەبارەى بەردەکە بگاتە ١٥ ملم .

جگە لەمەش ، لەپێى ئامادەکردنى چەند گیایەکی تر بەشیوەى زانستى ، دەتواندریت بەردى گورچیلە لابىرت ، کە لەشیوەى دەرمانى شروستى (گیایى) دا ئامادە دەکړن .

### **سیستمى خۆراکى و بەردى گورچیلە :**

ئەگەر سیستمى خۆراکى نه‌توانیت بەردى گورچیلە بەتەواوى لاببات ، بەلام دەتوانیت رێگرى لە گەورەبوونی بەردەکان بکات . پتۆیستە هەولبدریت میزکردن بە نه‌خۆش زیاد بکړیت ، بۆئەوێ کالسیۆمەکەى لەرێگەى میزەوێ کەمبکړیتەو ، چونکە بەشێک لە بەردەکانى گورچیلە لە کالسیۆم پێکهاوون . دیارە بەردەکان لە ئۆگزالاتى کالسیۆم یان فوسفاتى تفتى یان سیستین (سیستین : ترشێکى ئەمینی یە ک لە میز و ئارەقدا دروست دەبێت) . بۆ هەریەک لەم جۆرە بەردانەى گورچیلە ، سیستمى خۆراکى جیاواز هەیه . خالێکى گرنگ کە پتۆیستە لیڤەدا ئاماژەى بۆبکړیت ئەوێه ، ئەگەر کەسێک بەردێکى گەورە لە گورچیلەیدا هەبێت ، ئەوا نابێت بە یەكجار برێکى زوړ ئاو بخواتەو ، بەلکو باشتەر وایه ، کەم کەم بەدرێژایی رۆژ ئاو بخواتەو . بەپێى پێکهاوەى کیمیایى بەردى گورچیلە ، دەکړیت سیستمى خۆراکى ، وەک بەشێک لە چارەسەرى ئەم نه‌خۆشى یه ، بەم شیوەیە و بە کورتى دیارى بکړیت :

## ١- سیستەمی خۆراکی بۆ بەردی فوسفاتی تفتی/

بنچینەى سیستەمی ئەسیدیکردن لە دەورووبەری ناوەندى میزەپۆ بەو مەبەستەى ، زۆرتر سود لە ماددەى تفتى وەرگیریت . لە سیستەمی خۆراکی دا ، ئەم خواردنانه گونجاون : نان ، برنج ، گوشت ، کەرە ، چۆکولاتە ، هیلکەى مریشک ، ئەمانە ماددەى گۆگرد و فوسفۆریان زۆر تێیادایە . لێره دا بەکاربردنی سەوزە و میوه کان و شیر پتۆیستە لەم سیستەمە دا کەمتر بێت .

## ٢ - سیستەمی خۆراکی بۆ بەردەکانى ئەگزالیک/

بنچینەى سیستەمی خۆراکی بۆ ئەمە ، کەم کردنەوێ ئەگزالاتە لە سیستەمی خۆراکیدا ، باشتروایە ، ئەو خواردن و رووک و میوانەى کە برێکی باش ئەگزالیک و خویان تێدایە ، نەخوڕین ، لەوانە : سپیناخ ، تالیشک ، کاکاو ، بیبەر . هەروەها خەیار و لوبیا و سەوزە و گێزەر و تەماتە کە کەمتر ئەگزالیکیان تێدایە ، پتۆیستە خواردنیان کەم بکریته وە و سنوردار بکری . باشتروایە ، بۆ نان خواردنیش ، نان بکریته شۆرباو و جوینى خواردن لەسەرخۆ و باش بێت .

## سیستەمی خۆراکی بۆ بەردی سیستین/

ئەو خۆراکانەى بەسودن بۆ ئەم سیستەمە : شیر زۆر بەسودە ، بەلام گوشت و دانەوتڵە کەمتر ، ئەمانە لەگەڵ فیتامین A و B کە لە رەچەتەى دەرمانى دا بنووسرین زۆر بەسودن .

## وەرەم (لوی) گورچیلە/

وەرەمی گورچیلە یەکیکی ترە لە نەخۆشییەکانی گورچیلە ، ئەگەر وەرەمەکە زۆر مەترسیدار بوو ، پێویستە نەخۆشەکە لە ژێر چاودێری پزیشکدا بێت بۆ یارمەتیدانی لە چارەسەرکردنی بە دەرمانی پزیشکی . دیارە دەرمانە گیاییەکان خۆراکی گونجاوین بۆ ئەم مەبەستە .

بۆ نمونە : شەربەتی وەنەوشە لەگەڵ ناوکی خەیار و کالەک ، تۆوی پێچپێچۆکە [گیایەکە لە پزیشکی دا بەکار دێت] ، ئەمانە کاریگەرن . ھەرەھا تالیشک و تۆوی کەتان و رۆنی کونجی بەسودن بۆ چارەسەری ئەم نەخۆشی یە .

دەکرێت بۆ زیاتر سودمەندی و کاریگەری ئەم چارەسەرمانە رەچاوی میزاجە جیاوازیەکانی نەخۆش بکێت و بەپێی میزاجەکان دەرمانی گونجاوی بۆ ھەڵبژێردرێت .

بۆنمونە : لەمیزاجی زەرد (زراوی) دا ، شەربەتی وەنەوشە و شەربەتی تری و ئاوی جۆ و ئاوی ھەنار بەسودن .

لە میزاجی سارد (ھێواش و خاو) ، تالیشک و شەربەتی ھەنجیر و تۆوی کەرەوز بەسودن . لە میزاجی خوێن زۆر دا (گەرم) بۆ کەمکردنەوی خوێن و ھاوسەنگ کردنی خوێن ، شەربەتی وەنەوشە و تۆوی خەیار و تۆوی کالەک شوتی و کولەکە بەسودن .



## خوئىن بەربوونى گورچىلەيى /

خوئىن بەربوونى گورچىلەيى يەككىكى ترە لە نەخۆشپىيەكانى گورچىلە . ديارە بوونى خوئىن لە ميزدا كۆمەلنىك ھۆكارى ھەيە ، كاريگەرتىنيان برىتين لە : تىيپەپىسوونى بەردەكانى گورچىلە بە بۆرى ميزدا ، نەخۆشى سيل ، نەخۆشى يە پىسەكانى خوئىن ، ژەھراوى بوون ، ھەستىارى دەرمانەكان . ھەموو ئەمانە ھۆكارى گرنگن بۆ پەيداىبوونى خوئىن لە ميزدا .

جىياواز لەمانە ئەگەر تىنەبرىن (كىم كردوو) لەناو گورچىلەدا ، ھۆكارى پەيداىبوونى خوئىن بىت ، ئەوا ئەم نىشانانەي دەبىت:

۱ - ئەگەر برىنەكە لە پەردەي گورچىلەدا بىت ، ئەوا ئازارەكەي زۆر توند دەبىت .

۲ - ئەگەر برىنەكە لە شانەي گورچىلەدا بىت ، ئەوا ئازارەكەي كەم دەبىت

۳ - برىنەكانى گورچىلە لەوانەيە بىنەھۆي ئازار لە پەناپان يان بۆرى ميز ، تەنانت ئەژنۆش .

لۆرەدا دەرمان بەھۆي خواردن و خواردنەھۆي گونجاو ھە دەست پىدەكات ، ھەتا بەھۆي ئەم ھەوسەنگى دروست دەبىت .

بۆ ھەوسەنگى مىزاج و پاك كردنەھۆي برىنەكە ، دەتواندريت ئەم دەرمانە سروشتي يە بەكاربەيتندريت ھەتا ئەوكاتەي برىنەكە چاك دەبىتەھ .

دەرمانەكە بەم شىۋەيە ئامادە دەكرىت:

۱ - تۆوى كەرەز ۱۵ گرام دەكرىت بە ۶ بەشەھە و ھەر بەشىك لەگەل پەرداخىك ئاودا تىكەل دەكرىت .

..... سیستمی کۆئەندامی گورچیلە .....

۲ - رهگی رازیانه : ۱۰ گرام دهخوسپندریت ، دواى چه‌ند کاتژمێرێک له خوساندنى ، ۵ بۆ ۷ ده‌قیقه ده‌کۆڵپندریت .

۳ - تۆوى رازیانه : ۱۰ گرام .

ئەم گیراوه‌یه به‌یانیان و عەسران پێش نان خواردن به‌کارده‌هێندریت . ئەگەر نه‌خۆشه‌که که‌مێک میزاجی به‌لای گەرمی دا بوو ، ئەوا ده‌تواند‌ریت سود له هەریەک له : تۆوى خەیار ، کالەک ، که‌تان ، سرکه‌ی سێو و هه‌نگوین وه‌ربگیریت ، بۆ ئاسان تێپه‌رپوونی نیشته‌وه‌کان . جگه له‌مه‌ش ده‌تواند‌ریت سود له گەرماوی ده‌رمانیش وه‌ربگیریت .

به‌شێوه‌یه‌کی گەستی گورچیلە توشی چه‌ندین جۆر نه‌خۆشی ده‌بێت، ئەوه‌ی باسم کردن ، نه‌خۆشی یه دیاره‌کانی گورچیلەن . دیاره ئەم نه‌خۆشییانه ده‌کرێت چاره‌سه‌ر بک‌رێن به‌رێگه‌ی پزیشکی سروشتی . له‌م روه‌وه ، پێم‌باشه لی‌ره‌دا ئاماژه به‌ رۆلی میوه بده‌م له چاره‌سه‌ر و راگرتنی ته‌ندروستی گورچیلە ، به‌تایبه‌تی میوه‌یه‌ک که زۆر به‌سوده بۆ گورچیلە ، ئەویش کالەک .

### پاک کردنه‌وه‌ی گورچیلە به کالەک/

خواردنی کالەک کاریکی باشه بۆ پاک کردنه‌وه‌ی گورچیلەکان به‌بێ ئەوه‌ی هیچ کاریگه‌ری نه‌رێنی هه‌بێت و نه‌خۆشی له‌دوابێت ، بۆ هه‌موو ته‌مه‌نه‌کان خواردنی کالەک رێپێدراوه . جگه له چاره‌سه‌ر بۆ به‌ردی گورچیلە ، کالەک بۆ نه‌خۆشییه‌کانی کۆئەندامی هەرس و که‌مخوێنی و گ‌رفته‌کانی سوپی خوێنیش باشه . سه‌ره‌پای ئەوه‌ی ب‌رێکی زۆر له شه‌کری سروشتی تێدايه ، به‌لام بۆ نه‌خۆشانی شه‌کره رێپێدراوه ب‌یخۆن . دیاره هه‌ر له دێژه‌مانه‌وه ،

كآلەك وەك چارەسەر لە بوارى پزىشكى دا بەكارهاتووە . كآلەك خۆراكىكى جياواز و تەندروستە ، بەلام پتويستە جۆر و بېرى خواردنىشى ديارى بكرىت .

بىگومان پېرۆسەى پاك كردنەوەى گورچىلە پتويستى بە خواردنى ناننى نۆر هەيە وەك يەكۆك لە رەگەزە خۆراكى يە سەرەككەكان ، بەلام ئەمە رىپىدراو نىيە بۆ ئەو كەسانى تووشى نەخۆشىيە هەرسى يەكان و هەركردنەكانى گەدە بوون . لەگەڵ زىاد بوونى ئەركى دەردراوى گەدە دا ، كآلەك پتويستە ، چونكە كآلەك و ناننى بۆر دەردانى ترشەلۆكى گەدە دەپارىزن . بۆئەمەش پتويستە ئەوانەى تووشى هەركردنى گەدە بوون ، بەدوور بن لە نۆر دەردانى ترشەلۆكى گەدە . واگرىمانە دەكرىت ، ئەم پېرۆسە چارەسەرىيە بەختراى كۆتايى پىيىت ، لەو كەسانەى كە هەركردنى توندیان هەيە لە گەدەدا .

ئەم رىگا خۆراكى يە بۆ ئەوانەى برىنى گەدە و توانزە گرئيان هەيە ، لەوانەى ئەنجامىكى خراپى هەيىت ، چونكە خويىن بەربوونى توند يەكۆكە لەو نەخۆشى يە هەرسىيانەى وەك گرفتىكى پزىشكى لە دەيەكانى كۆتايى سەدە رابردوو مابوو و بەهۆى گرنگىپىدانى و قورسى نەخۆشىيەكەو ، چەندىن رىژەى مردن پىيى لە ئەمەريكا تۆماركران . لەگەڵ هەموو ئەمانەدا

، بەپىيى هەندىك لىكۆلىنەوەى تازەى دەيەكانى پىشوو ، ئەو نەخۆشانەى برىنى خويىن بەربوونى گەدەييان هەيە ، پتويستيان بە نەشتەرگەرى خويىن وەستاندن هەيە ، ئەمە سەرەپاى ئەوەى ئەوانەى خويىن بەربوونى كوشندەيان هەيە بەهۆى برىنى توانزەگرئى وە ، ئەگەر تىگەيشتنى باشتر هەيىت بۆ

..... سیستەمی گۆنەندامی گورچیلە .....

سروشتی شوینی خوین بەریونە کە . ئەمەش لەو لیڤۆلینەوانەدا دەردەکەوێت  
کە لەسەر بەو دۆخانەیه کە بنچیکەکی دەگەڕێتەوە بۆ خوین بەریون  
بەهۆی برینەوه . بەکورتی دەکریت کالەک میوهیهکی چارەسەر بیت بۆ  
بەشیک لە کێماسییەکانی گورچیلە و پارێزگاری لە تەندروستی گورچیلەکان

لە کۆتایدا هیوادارم بەم کتێبه سەرەتایەکی زانستی لە کتێبخانەی کوردیدا  
دەستپیکات و سەرچاوەی زانستی لە کتێبخانەی کوردی دا بەردەست بن .

هیوادارم ئەم کتێبه سودی تەندروستی بۆ هەموو لایەک هەبێت و کەلتێلک  
لە بۆشایی قوڵی زانستی لە کتێبخانەی کوردی پرێکاتەوه .

محوسمان ئەحمەد

ئەو سەرچاوانەی سودم لی وەرگرتووە بۆ نووسینی ئەم پێشەکیە

ئینگلیزی

## 1 - INSTANT PHYSIOLOGY

by : R . Barley and Vinod Achan

## 2 - quick medical terminology

A SELF \_ TEACHING GUIDE

by : Shirey Soltesz Steiner

## 3 - Fundamental of physiology by :RL Bijlane

## 4 - Medicine Handbook 2018 - 2019

## 5 - Medical Terminology A - Z

**6 -Difficult Dcisions in Digestive Disease**

Arvey I Rogersby : Jamie S . Bakin

**7 -Kideny Disease**

**8 -Diseases Dictionary**

**9 -Renal and skin physiology**

**فەرەنسى**

**10 -Physiologie des Reins et des liquides corporels Par  
: Andre gougoux**

**11 -Atlas de anatomie humain**

**12 -Dictionnaire Midical**

**13 -Dictionnaire des Maladies**

**14 -SIMIOLOGIE MIDICALE**

**عەرەبى**

**١٥ /تنظيف الكلتيين في ظروف المنزل يفغيني تشادى لوف ترجمة : ريما  
ماجد علا الدين**

**١٦ / العلاج بالاعشاب الطبيعية إعداد: عمار سالم الخزرجي**

**فارسى**

**١٧ / گنجینهی شفا و درمان شگفتیهای درمان در طب سنتی و طب نوین بر  
اساس رژیمهای ساده از دروخانهی طبیعت**

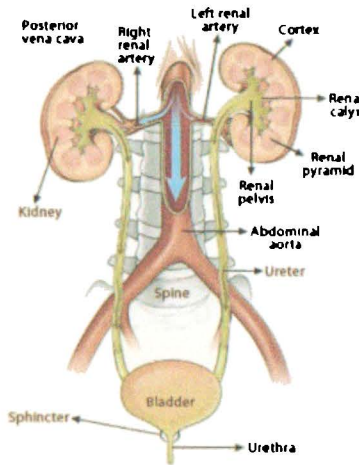
**١٨ - محمد حسن نعیمی / نسخه شفا گل و گیا مؤلف : دکتر صفدر صانعی**

## سەرەتا

- دوای تەواوکردنى ئەم بابەتە پێیویستە زانیاریمان ھەبێت دەربارەى
- ھەسفىکردنى شىئەزانى و توێکاریزانى گورچىلەى مرۆف و بەدواداچوونى  
فرمانەکانى .
- رونکردنەوہى چۆنىيەتى چرپوونەوہى ترشى بناغەيى گورچىلە .
- گەفتوگۆ و تێگەيشتن لەچۆنىيەتى کاریگەرى گورچىلەکان لەسەر فشارى  
خوێن .
- رێکوپێککردنى ھەنگاوە بنچینەيیەکان لەناو پێکھاتنى مێزدا .
- لیستی ئەو ھۆرمۆنانەى لە گورچىلەوہ دەردەچن لەگەڵ رونکردنەوہى  
رۆلەکانیان .
- پێناسەى ئەو ھۆکارە مەترسیدارانەى پەيوەستى بە نەخۆشییەکانى  
گورچىلەوہ .
- لیستی ھەندىک لەشێوانەکانى گورچىلە .
- پێناسەکردنى ((دەرمانەمیزپێکەرەکان))و رونکردنەوہى چۆنىيەتى  
کارکردییان لە زۆرکردنى لێشاوى مێزدا .
- رونکردنەوہ و بەدواداچوونى ھەلبژاردنى ئەو چارەسەرەجىاوازانەى ھیشتا  
سودیان لێوہەردەگيرێت بۆ شکستى - نەخۆشى - سیستەمى گورچىلە .

## گورچيله كان

گورچيله كان دوو نه ندامى شيوه فاسؤليايى جه ستهى مروفن كه قه بارهى هره يكى كان نزيكهى كؤله مستيكة ، پانييه كهى (٦سم) و دريژييه كهى (١٠ سم) و ده كه ويته نه و ديوى بربرهى پشته وه . گورچيله ده كه ويته خوار قه فه سهى په راسوه وه و به هؤى دوو په راسوى كؤتاييه وه پاريزاوه . كيشى گورچيله كان نزيكى ٥ ، ٦ ي هه موو كيشى جه ستهى مروفه . گورچيله لاي راست ئاستى نرمتره له گورچيله لاي چه پ . گورچيله كان خوين له سيسه مى خوينبر ، سيسه مى گورچيله وه ورده گرن ، نه م پرؤسه يه ش گه پانه وهى دياريكردنى - پرؤسهى - خوينه بؤ جه سته به ناو ده ماري سيسه مى گورچيله يى و لابرڼى پاشماوه كان و بابه ته نه ويستراوه كانى تره له ناو ميذا .



گورچيله كان په كهى پالوتنن له جه ستهى مروفا

بۆرى رهنگ - تيوب - و ميزه‌پۆ له درز (كونيله) ى به‌رده‌م روکارى هه‌ريه‌ک له گورچيله‌کان پێکه‌وه نوساون به‌هۆى ميزه‌لدا‌نه‌وه له‌ناو به‌شیکى بچوک‌ترى حه‌وزدا . له کۆتايى بۆرى ره‌نگه‌وه هه‌ندیک فراوانبوون له‌ناو گورچيله‌دا هه‌يه که پيیده‌وتريت له‌گه‌نه (حه‌وز) . ميز له‌ناو گورچيله‌کانه‌وه به‌ناو بۆرى ره‌نگدا ده‌پوات بۆ ميزه‌لدا‌ن . له‌ميزه‌لدا‌ندا ، ميز کۆده‌بيته‌وه هه‌تا ئه‌وه‌ى له بۆرى ميزه‌وه له‌جه‌سته ده‌کرێته‌ده‌ره‌وه . گورچيله ته‌نها ئه‌ندامیکى جه‌سته‌يه که له‌ناو دوو شوێنى مولوله‌خوێندا ، له‌زنجيره‌کاندا ، شاده‌مارى خوێن‌به‌ده‌ستیت به‌خوێن‌هێنه‌ره‌کان ( ئه‌و ده‌مارانه‌ى خوێن ده‌به‌ن بۆ دڵ) . ئه‌م ریک‌خسته گرنگه بۆ درێژه‌دان به‌جێگیرکردنى لی‌شاوى خوێن به‌ده‌ور و ناو نيفزێن (به‌شى ده‌ردانى گورچيله) ئه‌مه سه‌ره‌پای گه‌رمى بزووتنه‌کان (هه‌لبه‌ز و دابه‌زه‌کان) له‌ناو فشارى ته‌نى (کۆنه‌دامى) خوێندا .

## پێکهاته‌ى گورچيله :

### بېگه‌ى درێژايى گورچيله ئه‌م به‌شانه‌ى نیشان ده‌دات:

١ - په‌رده‌ى سیستمى گورچيله‌یى : په‌رده‌یه‌کى ته‌نكى لاوازه که یارمه‌تى پاراستنى گورچيله ده‌دات

٢ - توێکڵ : به‌هێواشى ناوچه‌کانى ده‌ره‌وه ره‌نگ ده‌کات .

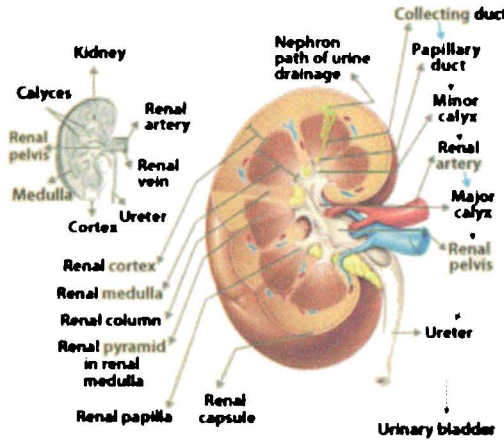
٣ - مۆخ (ناوک) : تۆخه‌ر و سوړکه‌ره ، به‌شى ناوه‌وه پێکده‌هێنیت له‌کۆتايدا بابته‌ى دامالین ریکده‌خات له‌ناو هه‌ندیک هه‌ره‌مدا (به‌رزایى) . دياره‌ لوتکه‌ى هه‌ر هه‌ره‌میک (مه‌ميله‌یه‌ک) نه‌خشه‌کانى له‌ناو له‌گه‌نه‌ى گورچيله‌دايه

٤ - حه‌وز (له‌گه‌نه‌ى) سیستمى گورچيله‌یى : ته‌خته ، شپۆه‌ى کۆفکه‌ بۆشايى (که‌لینه) ئه‌مه‌ش ميز کۆده‌کاته‌وه له‌ناو ميزه‌پۆدا



## توپکاریزانی گورچيله

گورچيله له دهقيقهيه كدا ژمارهيه كي ژور بؤريچه پېكده هئيتت كه پتيان دهوترتت نيفرونه كان يان بؤري يان بؤريچه كاني سيستمى گورچيله يى يان هر بؤريچه ي گورچيله . سهره پاي نه وهى نه م نيفرونانه يه كه كانيان فرمانى و پيڅهاته بين . پيڅهاته كاني نه م بؤرييه چوكانه له سهر رووى گورچيله ، له ناو هر گورچيله يه كدا مليونتيك له م پيڅهاتانه هه يه . ههر يه ك له مانه نزيكه ي ۴ - ۶ سم دريژه و هه موويان به يه كه وه نزيكه ي ۶ كم دريژن . نه م دريژيه گوره يه دهسته به ري روبه ريكي ژور فراوان دهكات كه بو كردارى هه لمژيني مادده كان شياوه به تايبه تيش ئاو ، وهك ناوه پوكه كانيان به ناو نه مه دا ده جوليئن . له دهقيقهيه كدا نزيكه ي ليتريك خوين به ناو گورچيله كاندا ده پوات .



هتلكاريه كي توپكاريزانيانه ي گورچيله

..... سیستەمى كۆئەندامى گورچىلە .....

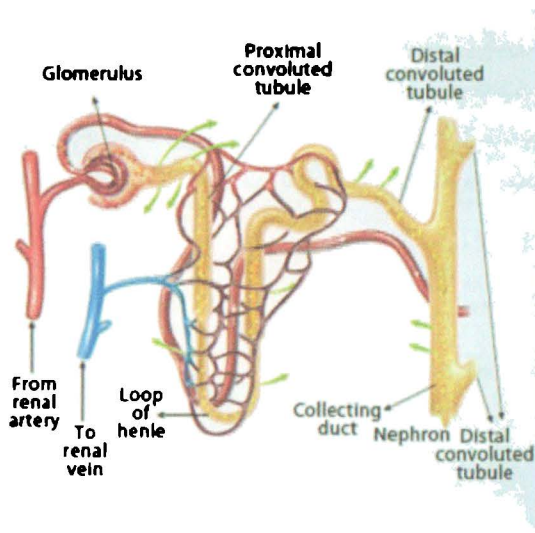
كارئەندامزانى (فزيۇلۇجىيائى)سىستەمى گورچىلە لە فرمانى گورچىلە دەكۆلىتەو ، لەكاتىكدا گورچىلەناسى (نېفرولۇجىيا) لە تايپەتمەندى پزىشكى نەخۇشىيەكانى گورچىلە دەكۆلىتەو . نەخۇشىيەكانى گورچىلە جۆراوجۆردىن ، بەلام تاكەكان بەھزى بەدوايىەكداھاتنى نەخۇشىيەكانى گورچىلەو تايپەتمەندىيە دەرگەوتوۋەكانى نىشان دەدەن . ئەورەوشە ھاۋىيەشە پزىشكىيانەى گورچىلە دەگەرنەو بىرىتىن لە نەخۇشى گورچىلەيى و نىشانەكانى دۇخى ئاۋبەند (كەمبىۋنەوھى ئەلبۆمىن لەمىزدا) ، شانەكانى گورچىلە ، ئازارى توندى گورچىلە ، نەخۇشى درىزخايەنى گورچىلە ، گىرانى كۆئەندامى مىزەپۇ ، بوۋنى بەردى گورچىلە ، گىرانى كۆئەندامى مىز .

بوۋنى شىرپەنچەجۆراوجۆرەكانى گورچىلە باوترىنيان شىرپەنچەى گەرەى سىستەمى گورچىلەيى كە ئويىش شىرپەنچەى خانەى سىندانە ( واتا وەرەمى پىسى شىرپەنچەيى) . شىرپەنچەكان ، كىسەكان (مىزەلدان) و ھەندىك رەوشى تىرى سىستەمى گورچىلەيى ، بەھزى لابرندى گورچىلەو يان گورچىلە بىرپەنەو دەتواندىرت بەرپۆەبىرىت . ئەمە لەكاتىكدا فرمانى سىستەمى گورچىلەيى بەھزى رىزەى شتن (غەسلى) گۆلەيىو پىۋانە دەكرىت ، ئەمەش ھەمىشە لاۋازە ، دەلاندن (لېكچىاكرىدەوھى ماددەكان) و

## پىكھاتەى بۆرىچە [نېفرۇن ]

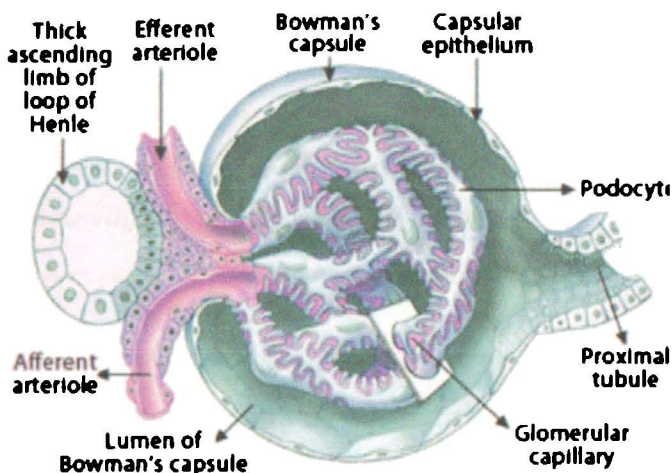
بۆرىچە (نېفرۇن) يەكەى بنچىنەى گورچىلەىە . درىژە لەناو بۆرى رەنگداىە و كۆتايىيەكى داخراوى ھەىە ، دوو ناوچەى بادراوى ھەىە دەكەوئتە نىوان - قولفەى دەرزى ، كۆتايىيەكانى بەشىكى درىژى راستەوخۆىە و بە مولولەى خويئى دەورەدراوہ .

فرمانى سەرەكى رىكخستنى چرى ئاو و ماددە تواوەكانە وەك خويئى سۆديۆم بەھۆى پالاوتنى خويئى ، ئەوہى پىئويستە ھەلبەرزىت پاشماوہى وەك مىز . نېفرۇن پاشماوہكان (لەناوچون) لەجەستەوہ دەپارىژىت ، قەبارە و فشارى خويئى رىككەخات ، كۆنتىزۆلكردنى ئاستەكانى شىببونوہە بەكارەبا و مېتابۆلىتەكان و رىكخستنى بالانسى خويئى ئەنجام دەدات .



..... سیستەمی گۆنەندامی گورچیلە .....

فرمانەزیندووەکانی ژیان رێکدەخەرت بەهۆی سیستەمی دەردان بەهۆی  
 ھۆرمۆنەکانی وەک دژەنۆریوونی (گەپاندنەوہسەرزاری ئاسایی) ھۆرمۆن ،  
 لو (ھاوسی) پایروید . لەمروڤدا ، گورچیلە ئاسایی نزیکەی ۸۰۰ ۰۰۰  
 — ۱۵۰۰ ۰۰۰ نیفرۆنی ھەیە . ھەر بەشیکی خانە نیفرۆن جوړی جیاوازی  
 خانەکانی جیاوازه لەگەڵ تاییەتمەندییە جیاوازه‌کانی ، کە ئەمەش گرنگە لە  
 چۆنییەتی تێگەشتنی ئەوێ کەچۆن گورچیلە پێکھاتەیی خوێن رێکدەخات .



وێنەپەکی نزیکگراوەی توێکل یان کیلی باومان

کیلی باومان مەلەدەستێ بە جێبەجێ کرینی ھەنگاری یەکەم لە پالۆتینی  
 خوێن بۆ شێوێ میز

## بەشەکانی نیفرۆن

کەپسول (کیفی) تیرۆکەوانچی : کۆتاییەکی داخراوە لەدەستپێکی نیفرۆنەوه شۆنیتیکە دەکەوێتە ناو بەرگ (تۆیکل). ئەمە تەنکە - بە (خانەى ئەستورى ئەپیتیلیۆم } ئەپیتیلیۆم : ئەو خانەیه که گشت رووهپێستی و چلّمینهکان دادەپۆشیت { . خۆینگرتن (کەلەشاخ) ، هەندیک شت وەک گۆیهکی کلۆر بەقوڵی لەم دیووه دادەپۆشریت . ئەمە شۆنیتیکى ناوہکی کلۆردەبیست بەردەوام بەناو بۆریچەدا . ئەمە قوپاوییهکی دەرەکییە لەناو کۆپی (خۆینگرتنى) لۆچەکان کەتوند دەبیست — وەک قەبارەى مولولەخۆینەکان کەپێى دەوتریت تۆپەلەکان . کەپسول و کیفی تیرۆکەوانچی بەیەکەوه پێیان دەوتریت کیفی مالفی ( مالفی : پەيوەستەبەناوى توپکاریزانى ئىتالى مارسیلۆمارفى ۱۶۲۸-۱۶۹۴ کەئەمەى دۆزییەوه - وەرگێڕ -) یان کیفی سیستەمى گورچیلەى .

بۆریچەى لولخواردوی نزیکەى یان بۆریچەى نزیکتر : بریتییه لە یەکەم ناوچەى پێچاوپێچى بۆریچە دواى کیفی مالفی لەناو تۆیکل ( واتای نزیکتری " نزیکەى " نزیکترە ئەمەش لە کیفی مالفی )

گرێى هینلی : ( ئاماژەیه بۆناوى پاسۆلۆجیستی ئەلمانى فیریدریک گۆستاف هینلی ۱۸۰۹-۱۸۸۵ کە گرێى گورچیلەى دۆزییەوه - وەرگێڕ -) : بەتەنێشت گرێى دەرزى سەر دواى بۆریچەى نزیکترە ، ئەمەش لەتۆیکلەوه درێژدەبیتهوه دیتەخوارەوه بەرەو مۆخى ئیسقان و دواوه U . ناوہپاست شیوەى وەرگرتووه (گرێى هینلی) کە ئەمەش وەک تالەموو شیوەى

..... سىستەمى كۈتەندامى گورچىلە .....

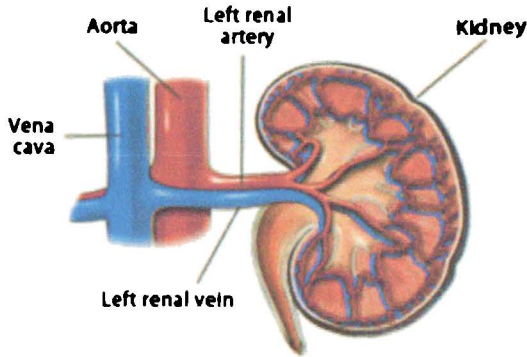
وەرگرتوۋە - چەندبارە بوۋنەۋەى دەرزى (دەموس) لەناو لاكىشەمۇخ (مۇخى ئىسقان) دووبارە دەگەرپتەۋە بۆ ناو توپكىل و بەبەردەۋامى بۆناو ھەرىمى پىچاۋپىچى بۆرىچە .

بۆرىچەى ئەۋەپى پىچاۋپىچى يان بۆرىچەى دور : ئەمە دوۋەم بەشى لولخواردوۋى نىفرۆنە دۋاى گرىى ھىلىنى دىت وشوینەكەى دەكەۋىتە ناو توپكىلەۋە (ۋاتاي دورترى 'دور' ئەمەش دورترە يان دورە لەكىفى تىرھاۋىژ). ئەمە دەكرىتەۋە بۆناو كەنالى كۆكرىدەۋە . كۆكرىدەۋەى ئەم كەنالى ناۋەپۆكەكانى ھەندىك بۆرىچەى گورچىلە ۋەردەگرىت و دەپژىت ئەمەش ۋەك مىز لەناو ھەۋزى (لەگەنەى) گورچىلەدايە .

كەنالى كۆكرىدەۋە : بەشىكى راستى درىژە دۋاى بۆرىچەى دور ، ئەمەش كۆتايى نىفرۆن دەكاتەۋە كە لە توپكىلەۋە درىژدەبىتەۋە بەرەۋخوار بەناو مۇخى ئىسقاندا (لاكىشەمۇخ)

## پاشەكەوتى(پېندانى)خوين لە نيفرۆن

نيفرۆن پاشەكەوتىكى بېهاوتاي خوينە بەبەرارود بە ئەندامەكانى تری جەستە . ئەمە جووتەلقىخوينبەرە لە پشتەوهى شاخوينبەرەوه بۆ ناو بەدوايىبەكداهاوتنى گورچيلەكان . ھەر لقىكى خوينبەرى سىستەمى گورچيلەى و لقەگشتىبەكان لە كاتە گشتىبەكان دەبنە رېنىشاندەر بۆ ووردهخوينبەرەكان . ھەريەك لەم ووردهخوينبەرەكانە دىنەناو كىفى تىرھاويژ(پەردە) لەژىرنارى ھىنەرى وورده .



## شادەماری خوينبەر و خوينبەنەرى گورچيلە

خوينبەر (ھىنەر: لەمەناسەھىتەنەوبەر ماتووه) . ئەم ھىنەرى ووردهخوينبەرە لەناو ژمارەيەك مولولەى خويندا دەچرپىت لە شىوہى گریدانەوہ- وەك تۆپەلبوونى گونجاوى توندوتۆژ لەناوہوى پەردە (كىف)دا .

پىكەوہبوونى مولولەخوينەكانى تۆپەلبوون لە ھىنەرى ووردهخوينبەرەوہ (ھىنەر : لەپادەبەدەر) . ھىنەرى وورده خوينبەر دواى دەرکەوتنى لەم

..... سیستەمی گۆنەندامی گورچیلە .....

پەردەییەو ە بۆ ماوەی کورت چەندبارە دەبیستەو ە و بەناو تۆری مولولە خۆیتندا (لیمفی پەییوەندیار بەریخۆلە) بۆلۆ دەبیستەو ە ، بەشیۆەییەک کە دەوڕە سیستەمی گورچیلەیی دەدات و دووبارە دەگاتەو ە بەشیۆەییەک کە شینەدەمار (خۆینھێنەر) ، بەهۆی یەکگرتنی جارلەدوای جاری لەگەڵ شینەدەمارە خۆینھێنەرەکانی تری گورچیلەدا تا لەکۆتایدا ئەمە شیۆەکانی شینەدەماری خۆینھێنەری سیستەمی گورچیلەیی جێدیللێت و لەناوەراستی سەر رووی ئەمەو ە خۆین دەپێژێت بۆ ناو پشتەو ەیی شادەماری خۆینھێنەر .

هێنەری وورە خۆینبەر : شاخۆینبەری سیستەمی گورچیلەیی دەبەستێت بە مولولە خۆینی گۆلەییەکان .

مولولەخۆینەگۆلەییەکان : مولولە بادراو ەکان ئەوانەن دەکەو ەنە دیوی ناو ەو ەیی کیفی تیرھاویژ (پەردە)

مولولەخۆینی دەرچو : مولولەگۆلەییەکان دەبەستێت بەمولولەخۆینەکانی دەو ەری لولەیی . (pertibular)

مولولەخۆینەکانی دەو ەری لولە peritublar ەکەو ەنە دوا ی مولولە گۆلەییەکان و نزیک ی دەو ەری بۆریچە ، گریی هێنلی ، سوورترین بۆریچە .

شینەدەماری خۆینھێننی نیوان پلەکان : جۆگەیی بەتالکەرەو ەیی مولولەخۆینەکانی دەو ەری pertibular بۆناو شینەدەماری خۆینھێنەری سیستەمی گورچیلەیی .



## فرمانی گورچيله كان

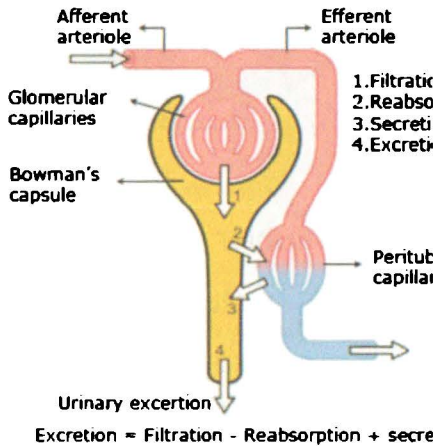
گورچيله كان چند فرمانتيك له جهسته ماندا جيټه جي ده كن كه گرنگ ترينيان نه مانه:

۱ - دانانی ريٽكسټنی خوین و لابردن له جهسته وه — پالوتن / مژین / ريټچكی ليٽكجيا كړنده وه .

۲ - پاراستنی قه باره ی ټاو له جهسته دا .

۳ - پاراستنی زنجيره ی ټايونه جوړاوجوړه كان و ماده چه سپيووه كان .

۴ - ريټكسټنی به رده وامي پری ميز .



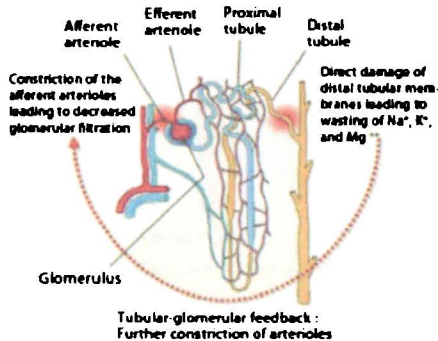
ميكانيزم بنچينه يه فيزيالوجيې كانی گورچيله

..... سیستمی کوئندامی گورچیلہ .....

- ۵ - پاراستنی بەردەوامی ئەسید/ بنەمای زنجیرە ی جیگیرى خوین .
  - ۶ - پاراستنی فشارى خوین - دەردانى رینین (رینین :پروتینیکە گورچیلە دەریدەدات و پەستانى خوین بەرز دەکاتەوہ - وەرگێت) .
  - ۷ - هاندانى دروستکردنى خانە سوورەکانى خوین .
  - ۸ - ریکخستنى ئاستەکانى کالسیۆم لە جەستە - خستنه کارى فیتامین D
- ریکخستنى پیکهاتنى خوین : گورچیلەکان پیکهاتنى خوین ریکدەخەن بەهۆى ریکخستنى گرنگى ئەم ۳ پرۆسە یەوہ :
- ۱ - پالۆتن . ۲ - مژین . ۳ - دەردان .

## پالۆتن

لێشاوی خوێن بە ھۆی تۆپەڵبوونەو لەناو گورچیلەکاندا و بە ھۆی دەرچوونی لە وردەخوێنبەر تەسکتر دەبێتەو لە ھاتنی وردەخوێنبەر . ئەمەش ھۆکارەکانی فشاری گەرمی بزوتنە کە بەشیکێ شلی خوێنە لە پالۆتەر بۆ دەرەو لە تۆپەڵبوونەو بۆناو بۆریچەیی سیستەمی گورچیلەیی . ئەم سیستەمی پالۆتەرانی نزیکەی ۲۰ % ی پلازما و یەكەکانی خانە لە خوێنەو بۆ ناو ھەوێ نیفرۆن نی یە . خوێنی پەیدابوو لە ژێر ئەم پەستاندا دەپالۆتێت لەناو دیوارەکانی مولولە خوێنە گۆلەییەکان و کیفی تیرھاوێژ . ئەم پالۆتنە ، ئاو و گۆلۆکۆز و پڕۆتینە بچوکەکان وەک سۆدیۆم و پۆتاسیۆم و کلۆرایدی رێکخستوو . رێژەی ئەم پالۆتنە نزیکەی ۱۲۵ مل لیتر ، یان ۱۸۰ لیتر لە ھەر رۆژێکدا . دیارە قەبارەی خوێن لەجەستەیی موقفا بەشیوەیەکی ئاسایی نزیکەی ۷ - ۸ لیتر ، ھەموو خوێن لە جەستەدا نزیکەی ۲۰ - ۲۵ جار لە رۆژێکدا دەپالۆتێت .



## پالۆتنی گۆلەیی

..... سیستەمی کۆنەندامی گورچیلە .....

برێ هەر ماددەیک ئەو پالۆتەنە بە دەستی هێناوە چڕیوونەوی ئەم ماددە بە  
لەناو خۆیندا کە بە دەستی دینیت لە گەڵ ریزە پالۆتەنە کە . هەر وەها  
چڕیوونە وەیکە بەلاتر کە ئەمەش چڕیوونە وەیکە گەورە ترە یان ریزە  
چڕیوونە وەیکە گەورە ترە . ئەم پالۆتەنە تەنها گەردە بچووکەکان و ئاو و  
خړۆکە سورەکانی خۆین دەگرێتە وە کە ناپالۆتێن . کەواتە ، لەژێر باروودوخە  
ئاساییەکاندا خۆین لەمیز دا دەرناکەوێت و دەرکەوتنی خۆین لە میزەکاندا  
لە کێشەیی گورچیلە وەیکە . ئەم پرۆسەی پالۆتەنە وەک دروستکردنی قاوە یان  
کاپوچینە وایە . لە دروستکردنی کاپوچینە دا ، ئاو لەژێر فشاردا لەناو  
باشترین پالۆتندا هاڤوی قاوە لەخۆ دەگرێت . ئەم پالۆتەنە قاوە دروست  
دەکات .

ریڤخستنی مولولە خۆینە گۆلۆلەییەکان لەناو زنجیرەکاندا بە چوار دەوری  
مولولە خۆینە گرنەکان لە فشارێکی چەسپیوی سەرەکیدا لەناو مولولە خۆینە  
گۆلۆلەییەکاندا یە ، لەمە وە ریزە پالۆتەن چەسپیو ، سەرەپای  
بزووتنی (هەلبەزودا بەزی) خێرا لە فشاری خۆیندا . یەکەم جار ئەم پالۆتەنە  
لەناو پەردە (کیفی) تیرۆکە و انچیدایە ، ئەمەش بەناو پەردە نیو فرۆندا  
لێشاو دەبەستێت بۆ ئاو بۆریچەیی نزیکتەر .

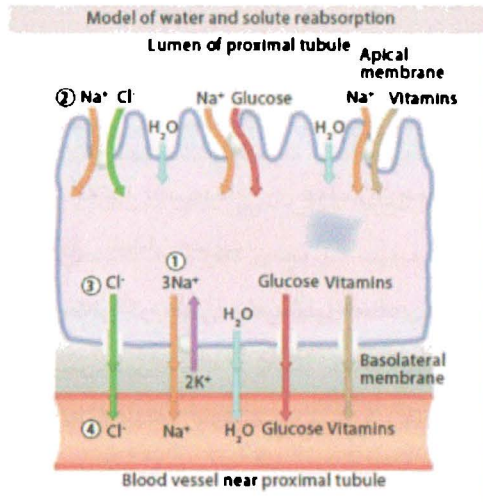
## هەلمۇزىيى

پاللاتىن بەناو بۆرىچەى سىستەمى گورچىلەىى دا تىدەپەرىت كە لەویدا هەندىك ئاۋ لەگەل ماددە بەسۈدەكاندا هەلدەمۇرىت . هەرچۆنىك بىت ، هەلمۇزىن سنوردارە لەو مەودايەدا كە خوین ناشىۋىت . گەردە بچوكەكان كە جەستە پىۋىستى پىيانە ۋەك ئايۋنەكان ۋ گلۇكۆز ۋ ترشەئەمىنىيەكان لەواۋەى ئەم پاللاتىنەۋە هەلدەمۇرىت بۆناو خوین . تايىبەتمەندىبۈۋى پىۋىنەكان پىيان دەۋىرىت گۆزەرەۋەكان كە دەكەۋىتە سەر پەردەى خانەجۆرەكانى نىفرۆن ۋ ئەم بگۆرپانە ئەم گەردەبچوكەكانى لەم پاللاتىنە دەستىنەتەۋە ، ۋەك ئەمە بەھۆى ئەمانەۋە دەپۋات (لېشاۋدەبەستىت) . ھەر بگۆرىك دەتۋانىت كۆنترۆلى تەنھا يەك يان دوو جۆرى خانەكان بكات .

بۆنمۈنە ، بەھۆى ئەم بگۆرپەۋە گلۇكۆز هەلدەمۇرىت لەگەل ۋەرگرتنەكانى سۆدىۋم . ئەم بگۆرپانە لەناۋ بەشە جىاۋازەكانى نىفرۆندا چىردەبنەۋە . بۆنمۈنە ، زۆربەى بگۆرپەكانى سۆدىۋم دەكەۋىتە ناۋ بۆرىچەى نىزىكتەر ، لەكاتىكدا ئەم بەشانە كەمتر بۆ دەرەۋە بلۋدەبنەۋە بەناۋ بەشەكانى تردا . هەندىك بگۆر پىۋىستىيان بە ۋوزە ھەيە ، ھەمىشە ئەمەش لەناۋ شىۋەى ئەدىنۆسىنى فۇسقاتى سىيانى دا پىتى دەۋىرىت گۋاستنەۋەى كارا ، لەكاتىكدا بەۋانى تر دەۋىرىت پاسىف (ناكارا) . ئاۋ بەشۋەيەكى ناكارا هەلدەمۇرىت بەھۆى دەلاندن لەكاردانەۋەى بەھىزكردىنى هەلمۇزىنى سۆدىۋم لە شۋىننىكدا لەنىۋان ئەۋ خانانەى كەدىۋارەكانى نىفرۆن . گەردەكانى تر كە بەدەستىنەن هەلدەمۇزىن ۋ بەھۆى تۆينەرەۋە رادەكىشەرى لەكاتىكدا ئەمە لەناۋ لېشاۋى ئاۋدا بەيەكداجۋە . هەلمۇزىنى زۆرتىن ماددە پەيۋەندىدارە بە سۆدىۋمەۋە ، ھەرىكەك لەۋانە بەشۋەيەكى راستەۋخۇ ، لەرىگەى ھاۋبەشىكردىنى ئەم

..... سیستمی کۆنه‌ندامی گورچيله .....

بگورپه (گويزه‌ره‌وه)يه ، يان به‌شيوه‌يه‌کي ناراسته‌وخۆ به‌هۆي توينه‌ره‌وه‌وه راده‌کيشريت ، ئه‌مه‌ش به‌هۆي هه‌لمژيني سۆديۆمه‌وه دادمه‌زريت و ريکده‌خريت .



## شيتوانی ئاو و هه‌لمژینی تواره

ئو هۆکارانه‌ی ئه‌نجامی هه‌لمژین : سو هۆکاری سه‌ره‌کی کارتیکردنیان له‌سه‌ر پرۆسه‌ی هه‌لمژین هه‌یه‌ که بریتین له‌ چرپونه‌وه‌ی گه‌رده‌ بجوکه‌کان له‌ناو پالۆتن و ریزه‌ی لی‌شای پالۆتنه‌که . ئه‌مه‌ش چرپه‌ی به‌رزتری گه‌رده‌کانه ، گه‌ردی زیاتر ده‌تواند ریت هه‌لبمژێ . ریزه‌ی لی‌شاهه‌که کارتیکردنی له‌سه‌ر کات هه‌یه‌ بۆ گويزه‌ره‌وه‌کان له‌ هه‌لمژینی گه‌رده‌کاندا . به‌ده‌سته‌پێانی بیروکێ هه‌ندیتی هه‌لمژین به‌دریژایی (ئهم به‌رو ئه‌وه‌یه‌ی) نیو‌غۆن ، با سه‌یری ئایۆنی سۆدیۆم بکه‌ین وه‌ک نمونه‌:

١ - بۆرىچەى نزىكتىر : ٦٥٪ هەلمژىنى سۆدىۆم دەپالىۆيت . سەرەپاى ئەمەش بۆرىچەى نزىكتىر نزىكەى ٣/٢ ى ئاۋ و زۆرىەى ماددەكانى تر هەلدەمژىت بەشىۆهەكى ئاكاراىانە .

٢ - گزىى هينلى : هەلمژىنى ٢٥٪ ى سۆدىۆم دەپالىۆيت .

٣ - بۆرىچەى دور : هەلمژىنى لە سەددا ٨ ى سۆدىۆم دەپالىۆيت .

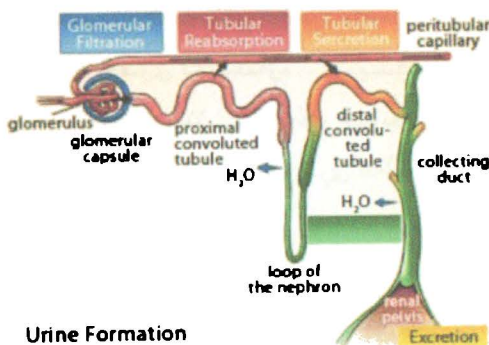
٤ - كۆكردنەۋەى جۆگە : تەنھا لەسەددا ٢ ى هەلمژىن دەمىنىتەۋە ئەگەر تەنھا ھۆرمۆنى ئەۋلىستىرۆن نىشان بەریت .

لەمەۋە ، ئاۋپۆشى دىۋارەكانى تۈپچلمى (ئەپىتلى) خانەى بۆرىچەى نزىكتىر ۋەك ئاۋپۆشى دىۋارى رىخۆلەبچوكە ۋايە . ئەمانە ھەردوكيان سنوردار كراون بەھۆى مليونان ( microville ) ئەمە ئاۋى پېۆسەيەكى نۆر بچوكە  
١٨٨٥-١٨٠٩ى

ه لەسەر روكارى ھەندىك خانە دەرەدەكەۋىت ، بەتايىبەتەش خانە پەردە تۈپچلمىيەكان لەئاۋ كۆتايى رىخۆلە - ۋەرگىپ- ) لە دروستكرىنى روكارى پانتايىبەكە . رۆلى ئەم ئاۋپۆشە خانانە هەلمژىنى ئايۆنەكان و خۆراكەكان و ئاۋ و گۆرپىنى ئەمانەيە بۆ نزىكى لىمفە خوينەكان .

## دەردانی بۆرچە

لەناو خوێنەوێ هەندیک ئاوێتەیی نەویستراو دەردەدرێت بۆناو بۆشایی نیفرۆن . هەندیک لەم ماددانە لە پلازماوە دەردرێن بۆناو بۆشایی ناو ئەندامی لولەیی (لومن) بەهۆی خانەکانی نیفرۆنەو . نمونهی ئەمە ماددەکانە ئامۆنیایە ( $\text{NH}_3$ ) لە کاتی کەدا لەم هەلمژینەدا ، بگورپەکان لەسەر ئەم خانانە دەتوانن ئەم ماددە تایبەتمەندانە بجولێن بەرەو لومن . سییەم پرۆسە ئەوێە کە گورچیلەکان خوێن پاک دەکەنەو (ریکخستنی پێکھاتن و قەبارە) کە پێیدەدرێت بۆرچەیی دەردان ، بەشداری و بەیەکداچوونی ئەم ماددانە زیاد دەبن بۆ شل گازی بۆرچە . ئەمە سڕینەوێ لە پادەبەدەری بڕەکانی ماددەتواوە دڵنایاییەکانە لە جەستەو ، هەروەها هاوکاری خوێن دەکات و دەپارێزێت لە بالانسی تەندروستی ئاسایی (بەشیوەیەکی ئاسایی مەودای پیۆهری بالانسهکەیی ۷، ۳۵ بۆ ۷، ۴۵)



پونکردنەوێەکی ئاسایی کارنەندامزانی گورچیلە لە پالۆتەوێ بۆ  
دەردانی بۆرچە



ئىستا با ھەموو ئەم پېرۇسانە دابىنىن - پالاوتن - ھەلمۇزىن - دەردان - بەيەكەوہ بۆ تىگە يىشتى چۆنەتە پاراستى گورچىلەكان لە پىكەيتانى چەسپىوى خوين . لەكانىكىدا گورچىلەكان سىسبونيان لادەچىت وەك مىز لە خوينەوہ ھەروہا رىكخستى پىكەاتنى ئەمە . ئەمەش رىزەى سەدى ئاو و خويكانە .

- ئەم بەكارھىنانانە رىكخستى پەستانى دەلاندنى خوينە . دەكرىت بلىين بپاردان لە خواردنى ھەندىك ھەگبەى خويى ( NaCl ) لەيەك ژەمدا . پىويستە سۇديۇم بەھوى رىخۆلەكانتەوہ ھەلبەزىت ، زيادبونى چىپونەوہى سۇديۇم لەئاو خوينەكەتدايە . زيادبونى سۇديۇم لەخويندا پىويستە لەئاو نيوفرۆن پالىئورىت . لەكانىكىدا گويزەرەوہكانى سۇديۇم پىويستە ھەولبەدەن بۆ ھەلمۇزىنى ھەموو ئەم سۇديۇمە پالىئوراوہ ، ئەمەش لەوانەيە ئەو بپە بىت كە تواناى تىپەپونيان ھەبىت . كەواتە ، تىپەپىونى سۇديۇم پىويستە لەئاو ( لومين ) - واتا بۆشايى ئاو ئەندامىكى لولەيى دا بىمىنىتەوہ ، ھەروہا پىويستە ئاو بىمىنىتەوہ ، بەھوى دەلاندنەوہ . پىويستە سۇديۇم لەمىز بىكرىتەدەرەوہ و لە جەستەدا نەمىنىت . ئەگەر مانەوہى ئەم ماددانە پشتبەستىت بەبپى پالىئوراوى ئاو نيوفرۆن و بپى ھەلمۇزاو يان دەردراو بەھوى بگپە جۇراوچۆرەكانەوہ .

با سەيرى نمونەيەكى تر بگەين : بۆچى پارىزى لە وەرگرتن دووبارە دەبىتەوہ لە وەرگرتنى ھەر ژەمەدەرمانىكى پزىشكى دا ؟ باشە تۆ يەكەم جار ئەم دەرمانە پزىشكى يە وەردەگريست ، ئەمەش دەستكەوتەكانى ھەلدەمۇزىن بەھوى رىخۆلەوہ بۆئاو خوين . ئەم دەرمانە پزىشكى يە لەئاو خويندا كاردەكات لەسەر ئەم ئامانجەى خانە و ئەوہ لە پالاوتنەكانى ئاو

..... سیستەمی گۆنەندامی گورچیلە .....

نیوفرۆنەوێ بە دەستدێن . زۆریەکی دەرمانە پزیشکییەکان بگۆڕن نین لەناو  
نیوفرۆندا بۆ ئەمەزینیان لە پالۆتەوێ . لە راستیدا ، هەندیک لەم دەرمانانە  
بەشیوەکی چالاک دەردەدرێن لەناو نیوفرۆن . کەواتە هەندیک لەم دەرمانانە  
وەرگرتنیان لەناو مێزدا و پێویستە دواتر ژەمه دەرمانیکی تر وەرگیریت .

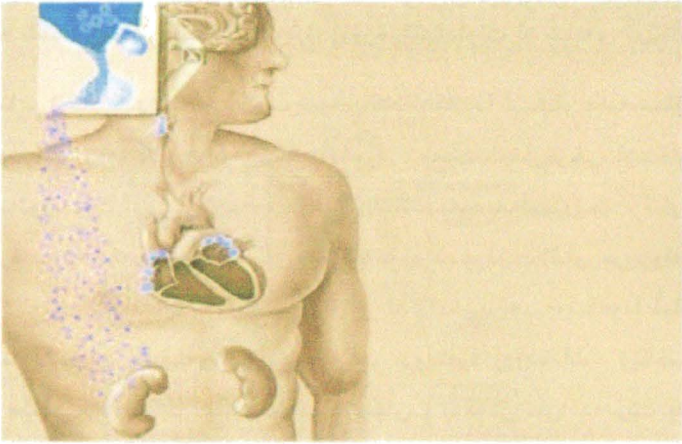


گرێی لوپ بە سستی دیتە خوارێ و سست دەپوات . ئەمە لە کاتی کدا پالۆتن بەرەو خواری گرێی لوپ دەپوات ، ئاو هەلەمژێت ، بەلام ئایۆنەکانی (سۆدیۆم و کلۆر) هەلەمژێن . لابردنی ئاو خزمەت بە کۆبونەوهی کلۆر و سۆدیۆم دەکات لەناو بۆشایی ئەندامێکی لولەیی دا . ئیستا ، لە کاتی کدا ئەمە وەک پالۆتن بەرەو لایەکانی تر دەجوڵێت (بە سستی دیتە خوار) سۆدیۆم و کلۆر هەلەمژێن ، بەلام ئاو هەلەمژێت . ئەو دوو تاییە تەندییە چین کە دەگوازیێنەوه ، ئەو چرپوونەوه جیاوازی لەناو  $\text{NaCl}$  دا رێکەخێت بە درێژایی درێژی ئەم گرێی یە ، بەهۆی بەرزترین چرپوونەوه لە ژێرەوه و نزمترین چرپوونەوه لە لوتکەدا . ئینجا گرێی هینلی دەتوانێت  $\text{NaCl}$  چرپکاتەوه (کۆبکاتەوه) لەناو مۆخی ئیسقاند . ئەمەش گرێیەکی درێژترە و دابەزینی چرپوونەوهی گەورەترە . هەروەها ئەم تێکڕایە ئەو یە شانهی مۆخی ئیسقان سووترتر (زۆرخووتر) دەبێت لە شانهی توێکل .

ئیستا ، لە کاتی کدا بەناو کۆبونەوهی کەناله‌کاندا لێشاور دەبەستێت ، بەشیوەیەکی وەها کە بەرەو دەستبەردابوون دەچێت لەناو مۆخی ئیسقاند ، ئاو دەتواندێت لەم پالۆتنەوه بەهۆی دەلاندنەوه هەلەمژێت . ئاو لەم رووبەرە بەرته‌سکی چرپوونەوهی سۆدیۆمەوه دەجوڵێت (ئاو چرپوونەوهی بەرزە) لەناو شانه مۆخییەکاندا . ئەگەر لەکۆتایی ئەم قۆناغەدا ئاو لەم پالۆتنەوه لا بێرێت ئاو لەو میزەیی هەیه چرپوونەوه روودەدات . رێکخستنی گرێی هینلی دادەبەزێت لەسەر مۆخی ئیسقان ، بەمەش ماوه دەدرێت بە ئاو لە کۆبونەوهی کەناله‌کانەوه هەلەمژێت و رێگە بە  $\text{ADH}$  (فاسۆپرین)ش دەدرێت ئاو بەناو ئەم کەناله‌دا تێپەڕێنێت .

## رېكخستنى بېرىمىز

چېپوونەۋەى مىز بەھۆى ھەلمۇزىنى ئاۋەۋە كۆنتېۋۆل كراۋە و بەھۆى  
ھۆپمۇنى ADH دەردەدرىت ، ئەمەش بەھۆى پلى دواۋەى گلاندى پىتۋار  
(دەردانى چلمى). ئەگەر دەردانى ADH كەم بىكات ئەۋا بېرى بەرھەمەتتەنى  
مىز زىاد دەكات ، بەمەش دەۋترىت (نۆرمىزكردن). ھەرۋەھا ADH  
دەردەدرىت بەھۆى گلاندى پىتۋار كەكۆنتېۋۆلى تواناى ئاۋ دەكات لەتتېپەرىن  
بەناۋ خانەكان لەناۋدىۋارەكانى كۆپونەۋەى كەنالەكان . ئەگەر ADH  
دەرنەدرىت ، ئەۋا ئاۋ ناتوانىت بەناۋ دىۋارەكانى ئەم كەنالاۋەدا تىتېپەرىت .  
نۆرتىر ADH دەردىرىت ، ئەۋا ئاۋ نۆرتىر دەتوانىت تىتېپەرىت. ھەتا ADH  
نۆرتىر بىت ، ئاۋ زىاتىر دەتوانىت بەناۋىدا تىتېپەرىت.



مىكانىزىمى ھۆپمۇنى ADH

خانەکانی دەمار تایبەتمەندن ، پێیان دەوتریت دوایەپە (دوایەگی بزۆنەرە لە ریشالی ماسولکەیی دا) ، لە ناو ھایپۆسەلامۆس (ژێر سەرین) ی ھۆشی مێشکدا سۆدیۆم لەخوێندا چرپەبێتەو . دەماری کۆتایبەکانی ئەم دوایەپە دەکەوێت پشەتەوێ گلاندی پیتواری و ADH دەپۆشێت . ئەگەر چرپونەوێ سۆدیۆم لە خوێندا بەرز بێت ، ئەوا ئەم دوایەپانە ADH دەردەدەن . ئەگەر چرپونەوێ سۆدیۆم نزم بێت ئەوا ئەم دوایەپانە ADH دەرنادەن . لەراستیدا ئەمانە ھەمیشە ھەندیک ئاستی زۆر نزم لە ADH لەم دوایەپانەو دەردەن .

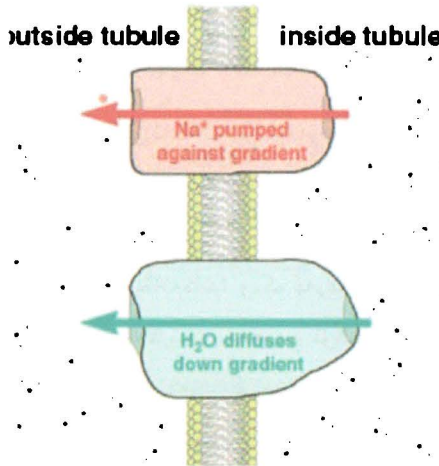
ئارجینی فاسپۆرسین (AVP) کە بە فاسپۆرسین ناسراوە ، دەرمانی دژەمیزنیکەر ھۆپمۆن (ADH)، ئەمە ھۆپمۆنی دەرمانی پیتوتیاری پشەتەوێ کە لە زۆریک لە شیردەرەکاندا ھەیە . فاسپۆرسین بەرپرسە بۆ زۆربوونی ھەلمژینی ئاو لەناو کۆبونەوێ کەنالەکانی نیفرۆنی گورچیلەدا . فاسپۆرسین دەلاندنی ئاو زۆرتر دەکات لەناو کۆبونەوێ کەنالی گورچیلەدا . فاسپۆرسین ئەو ھۆپمۆنی پەتیدیە (ئاویتەبەکە ترشی ئەمینی تێدا - وەرگیژ) کە کۆنتڕۆلی ھەلمژینی گەردەکان دەکات لەناو بۆریچە گورچیلەدا بەھۆی کارتیکردنی شانە دەلاندنەو . ئەمەش بەرگری دەفری پەیدا بووی چۆبەیی لە بۆری خوێنە ، بەشیوہەکی وەھا لەناو زۆربوونی سوپانەوێ (خولی) زۆربوونی فشار شادەماری خوێندایە . دیارە ئەمە رۆلی سەرەکی دەبینیت لە ھاوسەنگی دا ، بەھۆی رێکخستنی ئاو و گلوکۆز و خوێنەکان لەناو خوێندا . ھەرچۆنێک بێت ھەندیک AVP بەشیوہەکی راستەوخۆ والا دەکات بۆناو مێشک . لێرەدا ئەم رۆلانە گرنگن لە پەییوەندی و ژینگە کۆمەلایەتی دا .

## **پاراستنى چرپوونەووەکانى ئايۋنە جۇراو جۈرەكان و مادەگىرنگە چەسپاوەكانىتر :**

كاتىك پەرداخىكى گەرە ئاو دەخۆينەو ، وەرگرتنەكانى ئاوەكە  
هەلدەمژىت بۆناو خوين و ئاوە هەلمژاوەكە قەبارەى ئاوى پالتوراو زىاد  
دەكات لەناوگۆلەيى دا . ئەم ئاوە هەلمژاوە لەناو خويندا چرپونەو  
سۆديۆم كەمدەكانەو و كەمبونى چرپونەو سۆديۆم قەبارەى سۆديۆم  
لەناو گۆلەيى دادەبەزىت . نيفرۆن هەموو ئەم بارەى كەمبونەو سۆديۆم  
هەلدەمژىت و لەگەل بونى هەندىك ئاو ، ئاوى زۆر (لەپادەبەدەر) لە پالاوتندا  
بەجىدەهتلىت . ئەم كەمبونەو چرپى سۆديۆم هەستى پىدەكرىت بەهۆى  
دواپەرەكانەو ، ئەم دواپەرەيش هەمان مەوداى ADH دەرنادات . ئەمە  
لەكاتىكدا كۆبونەو كەنالهكان وەك ADH نايىندىت ، ئەمانە رىگا  
بەهەندىك ئاو نادەن هەلمژىت لەناو كاردانەو چرپونەو سۆديۆم كە  
بەهۆى گرى هتلى يەو رىكدەخرىت .

ئەم رىژە زۆرىيەى جياكردنەوكانى ئاو لەناو مېزەو دەردەدرىت و  
چرپونەو سۆديۆمىش لە خويندا دەگەرپتەو بارە ئاسايەكەى خۆى .  
هاوشىو ئەمە ناتوانىن لە نيوەشەودا لەكاتى نووستنماندا ئاو بخۆينەو ،  
چرپونەو سۆديۆمىش لە خويندا بەرەنجامەكەى زىاد دەكات لە دەردانى  
ADH دا ، بەشىو بەكى وەها كە رىگە بە گەرپانەو ئاو دەدات لەناو  
كاردانەو بۆ دابەزىنى چرپونەو سۆديۆم كە بەهۆى گرى هتلى يەو  
رىك دەخرىت .

..... سیستەمی کۆنەندامی گورچیلە .....



ئاو (پەنگی شینە) نیشان دەدات

هاوسەنگی سۆدیۆم

نەخشەسازیکە کە هەلمژینی ئایقنەکانی سۆدیۆم (پەنگی پەمەییە لە وێنەکەدا)

لەمەوه ، ئەم هەلمژینە ووزەییە پڕۆسەکە لەناو دەبات . ئەم ووزەییە سەرھەڵدەدات و لەگەڵ هەلمژینی  $\text{NaCl}$  بەرز دەبێتەو بەشیوەیەکی ئەندازەیی . دیارترین بەرپۆلەبەردن بۆ ئەم هەلمژینە بریتییه لە ناوەندی تفتی کە دەکەوێتە  $\text{Na}^+ \text{ATPase}$  ( ترومپای سۆدیۆم ، پۆتاسیۆم ) بەشیوەیەکی وەها گۆیزەرەووەکان <sup>۳</sup> گەردی سۆدیۆم لەدەرەووی خانە و <sup>۲</sup> گەردی پۆتاسیۆم لەدەرەووی خانە ، ئەم ووزەییە لە بەئاو شیبوونەووی گەردیکی  $\text{ATP}$  یەو سەرھەڵدەدات .



## گورچیلەکان ھاوکاری چربونەوهی - بوونیادی نەسپدن

پاراستن و ھاوکاریبەکانی خوێنەکەت چربونەوێهەکی چەسپیی ئایۆنی ھایدروجن (ھاوسەنگی) بەھۆی گیراوەی کیمیایی ئایۆنەکانی ھایدروجن و بیکاربوناتی سۆدیۆم. بیکاربوناتی سۆدیۆم بەھۆی دووھم ئۆکسیدی کاربۆنەو بەرھەم دێت و لەناو خانەکاندا وەک بەرھەمێکی لاوەکی ھەندێک کاردانەوێ کیمیایی شێو دەگرێت . دووھم ئۆکسیدی کاربۆن بەھۆی مولولەخوێنەکانەو دەچێتە ناوخوێنەو، لێرەدا خڕۆکەسورەکانی خوێن ئەو ئەنزیمانە لەخۆدەگرن کە پێیان دەوترێت ( ئەنزیم)ی ووشکبونەوێ کاربۆنی کە ئەمەش یارمەتی پێگەوہەستنی دووھم ئۆکسیدی کاربۆن ( $\text{CO}_2$ )و ئاو ( $\text{H}_2\text{O}$ ) دەدات بەشێوہەکی خێرا . ئینجا ئەسیدی کاربۆنی شێو وەرەدەگرێت و بەخێرای جیادەکریئەو لە ئایۆنەکانی ھایدروجن ( $\text{H}^+$ )و ئایۆنەکانی بیکاربونات ( $\text{HCO}_3$ )

ھەروہا ئەم کاردانەوہی دەتوانێت پێشبکەوێ لەناو پێچەوانەبونەوێ راستەوخو ، لەمەوہ بیکاربوناتی سۆدیۆم ئایۆنی ھایدروجن زیاد دەکات لە پێدانێ بپێ دووھم ئۆکسیدی کاربۆن و ئاو.

Carbonic

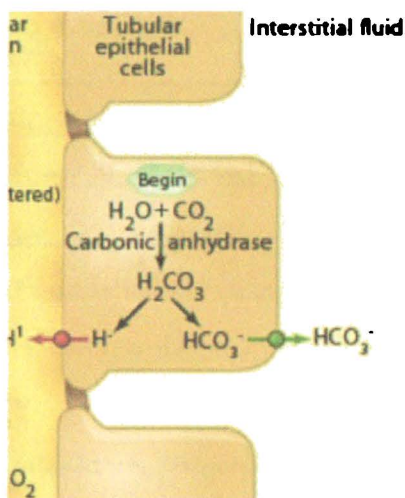
Anhydrase



بەمە راستکردنەوێ بالانسە دەپارێزێت و درێژە پێدەدرێت بەھۆی پاراستنی رێژە ئایۆنی ھایدروجن لە بیکاربونات کە لەناو خوێندا

..... سیستمی کؤنهدامی کورچله .....

چه سپیووه (نه گۆره) ، ئینجا پیویسته تۆ چری بیکاریؤنات کهم بکه یته وه و هاوسهنگی خوین بگۆریت . ههروه ها نه گه ر به هۆی نه لکالی \* (نه لکالی مادده ی بارگه موجب هه لگه ر که له گه ل ترشدا یه کده گریت ، نه مه ش بۆ دروستکردنی خوئی بیبارگه - وه رگپ - ) نایونی هایدروجن کهم بکه یته وه ، نه وا پیویسته چرپوونه وه ی بیکاریؤنات کهم بکه یته وه و هاوسهنگی خوین بگۆریت .



هه لمزینی بیکاریؤنات

## نەوھۆکارانەى كاردەكەنەسەر بناغەى ھاوسەنگى ئەسید

ئىستا، بناغەى/ھاوسەنگى ئەسید لەخوینماندا دەگۆرپىت لە كاردانەوہى  
مەندىك شت كە ئەمانەن:

۱- خۆراك : خۆراكە دەولەمەندەكان بە گوشت ترشەكان دەستەبەردەكەن  
لەكاتى ھەرسكرىندا . بەپىچەوانەوہ ، خۆراكە دەولەمەندەكان بە سەوزە و  
مىوہ ئەلكالىنى خوینمان دەستەبەردەكەن چونكە دەولەمەندىن بە  
بىكاربوناتەكان .

۲ - راھىتان : راھىتانە ماسولكەبىيەكان ترشى لاكتىك بەرھەم دىنپىت ، كە  
ئەمەش پىويستە لە جەستە بكرىتەدەرەوہ يان بكرىتە زىندەپال .

۳ — ھەناسەدان : ھۆكارەكانى ھەناسەدانى خىراى بەرز ئەلكالىن لە  
خوینماندا دروست دەكات . بەپىچەوانەوہ ، دلىياى نەخۆشىيەكانى سى  
زىگىر لە بىلوپونەوہى ئوكسىجىن دەكات و دەتوانپت ھۆكارىك بىت خوین  
بكاتەترشى .

گورچىلە دەتوانپت ھەر ناھاوسەنگىيەك راست بكاتەوہ بەھۆى لابرىدى نۆرى  
ترش (ئايۇنى ھايدروجىن)يان بناغەكانى (بىكاربونات)لەناو مىز و  
گەرانندەوہى بىكاربونات لەناوخویندا بۇ بارى ئاساى . خانەكانى گورچىلە  
بىرىكى نەگۆرى ئايۇنى ھايدروجىن و بىكاربونات بەرھەم دىنپىن چونكە ئەمانە  
زىندەپالى خانەخانەى ھەيە

( بەرھەمەيتىنى دووہم ئوكسىدى كاربۆن). لەناو كاردانەوہى  
ئەنزىم (ووشكوبنەوہ)ى كاربۆنى كە ھاوشىوہى خروكەسورەكانى خوینە ،

..... سیستەمی گۆنەندامی گورچیلە .....

وەرگرتنەکانی ئایۆنەکانی بیکاربۆنات بەرھەم دێنیت و لەناو ناوپۆشی نیفرۆندا دەردەریت . ھەروەھا دەستکەوتنی ئەمە لەناو خوێندا بەرھەم دێت . لەناو ناوپۆشی نیفرۆندا پێکەو ە بەستەکانی بیکاربۆنات بە ئایۆنەکانی ھایدروژینەو ە دەپالٹیوت بۆشیو ە دوو ەم ئۆکسیدی کاربۆن و ئاو کە لەسەر رووکاری ناوپۆشییانە ی خانەکانی گورچیلە نیشان دەدریت) .

لەمەو ە لابردنی ئایۆنەکانی ھایدروژین یان ئایۆنەکانی بیکاربۆنات لەناو میزدا پشت دەبەستن بە بڕی (سەرچەمی) بیکاربۆناتی پالتیروا لەناو تۆپەلبوون لەرێژە ی خوێنەو ە بۆ ئەو بڕی ئایۆنەکانی ھایدروژین کە لەناو خانەکانی گورچیلەو ە دەردەریت . ئەگەر بڕی بیکاربۆناتی پالتیروا زۆرتر بیت لە بڕی ئایۆنە دەردراو ەکانی ھایدروژین ، ئەوا پتۆیستە بیکاربۆنات لە میزدا بزر بکری . ھەروەھا ئەگەر بڕی دەردراوی ئایۆنی ھایدروژین زۆرتر بیت لە بڕی بیکاربۆناتی پالتیروا ، ئەوا پتۆیستە ئایۆنەکانی ھایدروژین لە میزدا لابیرن . (واتائەسیدی میز - ئەسید یوریک) .

## خۇراكى ترشى

كاتىك خواردنىكى ترش وەرەگرىن ، ئايۋنەكانى ھایدروجىن بو خوين زياد دەن ، بەھۇ شىبونەھى گۆشت - خواردنىكى دەولەمەندە كە بەشىۋەى دووھم ئوكسىدى كاربۆن و ئاو تىكەل دەبىت بە بىكاربۇنات لەناو خويندا . ئەم كارلىكە چىبونەھى بىكاربۇنات و ھاسەنگى لە خويندا كەم دەكاتەوہ . ئەم كەمكردەنى چىبونەھى بىكاربۇنات لەناو خويندا بىرى بىكاربۇناتى پالتوراولەناو گلۆلەيى دا كەم دەكاتەوہ .



## سەرچاۋەكانى ڧىتامىن C

ھەموو ئەو بى كاربۇناتە پالتوراولەى بەستراوہ بە ئايۋنى ھایدروجىنەوہ لەلايەن خانەكانى گورچىلەوہ دەرەدرىت لەناو ناوپۆشى خانەيەكى ئەندامى لەشىۋەى دووھم ئوكسىدى كاربۆن و ئاو دا . لەبەرئەھى بارى پالتوراولەى بىكاربۇنات كەمتەرە لە بىرى ھایدروجىنى دەرەدراوہھۇى خانەكانى گورچىلەوہ

لېرەدا ئايۋنى ھایدروجىن لەناو مىز دا زۆر دەبىت .

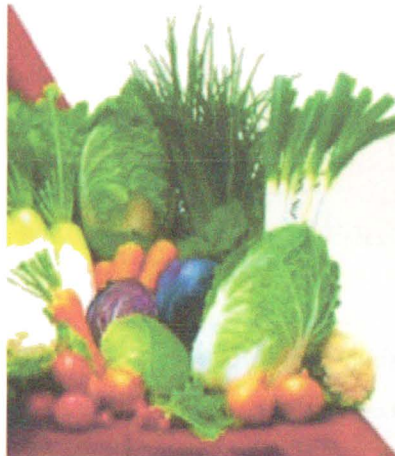
..... سیستەمی کۆئەندامی گورچیلە .....

بەری بیکاربۆناتی دەردراو لە خانەکانی گورچیلە وە بۆ ناو خوێن یەكسانە بە  
ئایۆنی هایدروجنی دەردراو لەناو پۆشەوه کە زیاترە لە باری پالۆراوی  
بیکاربۆنات لە خوێنەوه — کەواتە ، خوێن سودیکی پەتای هەیه بۆ  
بیکاربۆنات . ئەمە پڕۆسەیەکی بەردەوامە بۆ لابردنی ئایۆنەکانی هایدروجن  
لەناویدا و سودی بیکاربۆنات لەناو خوێندا هەتائەوهی چڕبۆنەوهکانی  
هایدروجن (بالانس) و ئایۆنەکانی بیکاربۆنات لەناو خوێندا دەگەڕێتێتەوه  
باری ئاسایی .

## خواردنی تفت

له کاتی کدا خواردنیکی تفت هاوشتیوهی وهک سه وزه یان میوه وهرده گرین ، بیکاربونات له م خواردنه وه بۆ خوین زیاد دهکات و په یوه ست دهکریت به ئایونی هایدرۆجین له شییوهی دوهم تۆکسیدی کاربۆن و ئاو . ئەم کاردانه وهیه چربونه وهی ئایونی هایدرۆجین که م دهکاته وه و هاوسهنگی زۆر دهکات .

زۆربونی چربونه وهی بیکاربونات ریژهی بیکاربوناتی پالتیروا له ناو گۆلۆیی دا زیاد دهکات . ئەم بیکاربوناته پالتیرواوه ریژهی ئایونی هایدرۆجینی دهر دراو به هۆی خانهی گورچیله وه زیاد دهکات و زۆربوونی بیکاربوناتیش له ناو میز دا له دهست دهکات .



ئەو خواردنانهی دهوله مەندن به تفتی

..... سیستمی کۆڵەندامی گورچیلە .....

بری بیکاریبۆناتی دەر دراو لە خانەکانی گورچیلە وە بۆناو خوین یە کسانە بە  
ئایۆنە هایدروجنینە دەر دراوێکەکانی ناو روپۆش و کەوترە لە دۆخی پالیتورای  
بیکاریبۆنات لە ناو خویندا - - کەواتە ، خوین کیشی لە دەستچووی  
بیکاریبۆناتی هەیە .

ئەم پرۆسەیە بەردەوامە لە دەستچوونی بیکاریبۆنات لە ناو میزدا و  
کەمبۆنە وە بیکاریبۆنات لە ناو خوین هەتائە وە چڕبۆنە وەکانی هاوسەنگی  
هایدروجن و ئایۆنەکانی بیکاریبۆنات لە ناو خویندا بە شێوەیەکی ئاسایی  
کۆدەکرێنە وە (خەزن دەکرێن) .



## کاربگه ری گورچیله کان له سهر فشاری خوین

فشاری خوین له جهسته تدا پشت به م خالانه ی خواره وه ده به ستیت:

۱- هیزی کرژبوون (چوونه وه یه کی) دل : په یوه نندی هه یه به راکیشانی چهنده جاره ی جیا کردنه وه کانی دل به هوی خوینی هاتووه وه .

۲- ناستی هاتنه وه یه کی خوین به ره کان و ورده خوین به ره کان : زیاده بونی به رگری لیشاری خوین ، له مه وه پتویسته فشاری خوین به رزتر بیت .

۳- سوپی به رده وامی قه باره ی خوین : به بالآتربوونی قه باره ی سوپی به رده وامی خوین ، ماسولکه ی دل گرپانه کانی راده کیشیت به هوی خوینی هاتووه وه .

## کاربگه ری گورچیله کان له سهر فشاری خوین به هوی :

۱- به هوی هاتنه وه یه کی خوین به رو خوین به نه ره کان .

۲- ژوربوونی قه باره ی سوپی به رده وامی خوین . خانه تایبه تمهنده کان ده که ونه به شیکی دوری بوریچه و ده که وینه نزیک ناو دیواری ده رچی (هینری) ورده خوین به ر . خانه دوره کانی بوریچه (په له ی densa چپوه وه) واتای سۆدیومه له ناو خانه کانی شاده مار و پالوتن (خانه کانی نزیک تۆپه له) واتا فشاری خوین . له کاتیکدا فشاری خوین ده دلۆپیندریت ، سۆدیومیش ده دلۆپیندریت . خانه کانی نزیک تۆپه له واتا دلۆپانندن له ناو فشاری خویندا و که مبنه وه ی ناو نه و سۆدیومه ی گواستراوه ته وه بۆیان به هوی خانه کانی په له ی . densa ئینجا خانه کانی نزیک تۆپه له نه و

..... سىستېمى كۈتەندامى كورچىلە .....

ئەنزىمە ۋالا دەكەن كە پېئىدەۋترى رەنن (پروتىننىكە لەگورچىلە دا ھەيە و پەستانى خوين بەرز دەكاتەۋە - ۋەرگىپ).

رەنن (پەيداۋونى ئەنجىۋىتېنسىن angiotensinogen ، بگۋى ترشە ئەمىنى) دەگۋرېت بۇ (دەفرە تەسككەرەۋە . angiotensin 1 ئىنجا angitensin 1 دەگۋرېت بۇ angitensin 2

بەۋى دەفرە تەسككەرەۋە ( ھەمەجۋى پېپتېد كە زەخت بەرزەكاتەۋە angiotensin ) گۋرېنى ئەنزىمى (ACE) پەسپۋى ، بەشىۋەيەكى سەرەكى لەناۋ سىيەكاندا دەۋزىتەۋە . دەفرە تەسككەرەۋە ۲ ھۆكارەكانى دەمارە خوين دۇچارى كرىۋون دەبېت - زۇرۋونى كرىۋونى دەمارەخوينەكان پەستانى خوين بەرز دەبېتەۋە .

ھەرۋەھا دەفرە تەسككەرەۋە ۲ ھانى گلاندى ئەدرىنال ھانى گورچىلە دەدات بۇ دەردانى ھۆمۋىتىك كە پېئىدەۋترىت ئەلدۋستىرۋون . ئەلدۋستىرۋون زىاتار يارمەتى ھەلمزىنى سۋىدۋوم دەدات لەناۋ بۇرچەى دور و دەستھاتەكانى (جياكردنەۋەكانى) ئاۋ ھەلدەمۇت ھاۋشانى سۋىدۋوم . زىادىۋونى ھەلمزىنى سۋىدۋوم و ئاۋ لە بۇرچەى دورەۋە بېرىمىز كەمدەكاتەۋە و قەبارەى خولى بەردەۋامى خوين زىاد دەكات . زىادىۋونى قەبارەى خوين يارمەتى كشانى ماسۋلكەى دال دەدات و ئەم ھۆكارەنەش لەگەل ھەر لىدانىكدا فشار زىاتر دەكەن ، لەمەۋە فشارى خوين زىاد دەكات . ئەو كىدارانەى بەۋى گورچىلەۋە ۋەرگىراۋن لەرىكخستنى فشارى خويندا گىرگىن بەتايىبەتى لەكاتى توۋشۋونى بەرىندارى ، ئەمە لەكاتىكدا ئەم كىدارانە پىۋىستىن بۇ پاراستنى فشارى خوين و ھىشتەنەۋەى لەدەستچونى

شلەکان. لەمەو، ئەنجیۆتینسین ئەو ھۆرمۆنە پێپتیدییە کە ھۆکارەکانی دەفرە زۆربوون و زۆربوونی پیشینەن لەناو فشاری خوێندا. ئەمەش بەشیکی لەسیستەمی رینین ئەنجیۆسین، بەشیوەیەکی وەھا کە ئامانجی سەرەکی بۆ دەرمان ئەوەیە فشاری خوێن نزم بکاتەو. ھەرۆھا ئەنجیۆستین ھانی بەرەڵابوونی ئەلدۆستەری دەدات، ھۆرمۆنیکی ترە لەتویکلی ئەدرینالەو. ئەدۆلستەری گیرانی سۆدیۆم بەرز دەکاتەو لەناو نیفرۆنی دووردا، لەناو گورچیلەدا بەشیوەیەکی وەھا کە نزیک دەبێتەو لە پەستانی خوێن.

گورچیلە ھانی دروستکردنی RBC خڕۆکەیی سور خوێنیش دەدات:

ھۆرمۆنی شەکرە پرۆتین ئەوەیە کە کۆنتڕۆلی بەرھەمھێنانی خانەی سوری خوێن (بەھۆی لاسکەخانە لەمۆخی ئیسقان) دەکات، یان خڕۆکەیی سوری خوێن بەرھەم دێنێت. ئەمەش پڕۆتینیکی بۆ خڕۆکەیی سوری خوێن (خانەسورەکانی خوێن) پێشەنگە لەناو مۆخی ئیسقاندا. ھەرۆھا پێشی دەوترێت خوێن دروستبوون، ئەمەش بەھۆی دایکەریشالەخانە لەناو گورچیلەدا بەرھەم دێت کە لە کۆتایدا بە مولولەیی (شیوەبۆری دەوردراو peritubular) و تویچلمی شیوە لولەیی بۆریچەیی دەورەدراو.

## رۆلی ھۆرمۆنی پاراسیریۆید لە ریکخستنی کالسیۆمدا

جەستەى مرۆف کالسیۆم لەناو ئێسقاندا کۆدەکاتو وە ئاستى نەگۆپى کالسیۆم لە خوێندا دەپاریزێت. ئەگەر ئاستى کالسیۆم لە خوێندا بێتەخوارو وە ، ئیجا لۆوھکان (گلاندەکان) ى تەنیشت سیرۆید (پاراسیریۆید) لەناو ئەژتو دا ھۆرمۆنىک بەرھەم دێنێت پێیدەوترێت ھۆرمۆنى پاراسیریۆید . ھۆرمۆنى پاراسیریۆید ھەلەمژنى کالسیۆم لە بۆریچەى دوورى نیفرۆنەو زیاد دەکات بۆ کۆکردنەوہى ئاستى خوین لە کالسیۆمدا .

ھەرۆھا ھۆرمۆنى پاراسیریۆید ھانى بەرھەمیانى کالسیۆم لەئێسقانەو و ھەلەمژنى کالسیۆم لە ریکخۆلەو دەدات . سەرەپای ئەمەش جگە لەھۆرمۆنى ساییۆید جەستە پتویستى بە ڤیتامین D ھەيە بۆ ھاندانى ھەلەمژنى کالسیۆم لە گورچیلە و ریکخۆلەو . بنچینەى ڤیتامین D لەناو بەرھەمە شیرییەکاندايە .



ریکخستنى کالسیۆم لە ناو جەستەى مرۆفدا

ئەو ماددەيە (كە مژدەبەخشە) بۆ فیتامین D بریتیه لە (كالسيفیرۆل - فیتامین D2) كە لەناو پيستدا دروست دەبيت ، هەروەها لەناو جگەردا دروست دەبيت . هەرچۆنیک بيت ، دواھەنگاوە گۆرپيت بۆ شيوەيەکی ناچالاکی فیتامین D2 بۆناو چالاکی فیتامین D رۆدەدات لەناو بۆريچەي نزیک نیفرۆن .

يەكەم جار چالاك دەبيت، فیتامین D هانی كالسیۆمی هەلمژراو لە بۆريچەي نزيكترو لە ريخۆلەو دەدات ، لەمەو ريزەي كالسیۆم بەردەوام زیاتر دەبيت .

## رۇلى ڧىتامىن D لەرىڭخستنى كالىسىۈمدا

ڧىتامىن D ڧىتامىننىڭ چەۋرى تۈۋەنە كە فرمانەكانى ۋەك ھۆپمۇنە لە رىڭخستنى زىندەپالى كالىسىۈم . ڧىتامىن D لەگەل ھۆپمۇنى پاراسىرۋىد (PTH) بەيەكەۋە كۆنترۆلى چىپونەۋەى كالىسىۈمى خوين دەكەن . بۆنمۇنە ، كاتىك ئاستەكانى سىرۋى كالىسىۈم نزم دەيىتەۋە ، ھەروەك چۆن كاتىك كالىسىۈمى خۆراكى بەكاردەبرىت بەش ناكات ، PTH لەگلەندەكانى پاراسىرۋىدەۋە دەرەدرىت PTH ھانى چالاك بوۋى ڧىتامىن D دەدات لە ھۆپمۇنى تايىبەتمەندەۋە . ڧىتامىن D چالاك لەناۋ سوپى خولانەۋەيدا يارمەتى رىخۆلە دەدات لەھەلمۇزنى كالىسىۈم ، كالىسىۈم لەئىسقانەۋە كۆدەكاتەۋە و زۆبوۋى كالىسىۈم بەھۋى كورچىلەۋە دەپارزىت . ئەم چالاكبوۋانە بەشپەۋەكى كارىگەر ئاستەكانى سىرۋى كالىسىۈم زىاد دەكات . پاراستنى بەردەۋامى كالىسىۈم چالاكە بۆفرمانى ئاسايى سىستەمى دەمارى ، سەرەپاي ئەۋەى بۆگەشەى ئىسقان و باش راگرتنى چىرى ئىسقانىشە . لەمەۋە كالىسىۈم پىۋىستە بۆپەۋەستى ئىسكە پەيكەر و رىڭرى لە ئىسكە نەرمە ، نەرم بوۋى ئىسقان ( لەدەستدانى كانزايىۋونى ئىسقان ) و فشەلبوۋى ئىسقان .

زەھراۋىبوۋى ڧىتامىن D ، پىدەۋترىت فرە ڧىامىن D ، بەشپەۋەكى ناناسايى ھۆكارەكانى ئاستى بالاي سىرۋى كالىسىۈم (ئاستىكى بەزى ناناسايى كالىسىۈم لە خويندا) ، ئەگەر بۆماۋەۋەكى دىۋىرۋىز مامەلەى لەگەل نەكرا ، بەرنەجامى ئەمەش دەتۈندىت لەناۋ زىانى ئىسقان ، بەردى كورچىلە ، بەگەچبوۋى (كالىسىۈم زۆبوۋى) ئۆرگانەكان بەدىكىرت . ھەندىك چار بەردەكانى كورچىلە ھۆكارن بۆگرفتەكان لەناۋ تۈۋاناي كورچىلە

بۆ چارهسەر و دەستپێوه گرێنی کالسیۆم . زیاتر لەمەش رۆژی گورچیلە لە پاراستنی کالسیۆمی خوێن گرنگە لەناو نەخۆشی ئیسقان ئیسک بونەبەرد ، ئەمەش خەموخەفەتی بەسالاجوونی هەندیک کەسە ، بەتایبەتی ژنان . ئەگەر سیستەمی گورچیلە شکست بێنێت لە فرمانەکیدا ، ئینجا میتۆدەکانی دەلاندنی سیستەمی گورچیلەیی (میتۆدەکانی پالۆتنی دەستکرد) دەتواندرێت بەکاربێت بۆ یارمەتی رزگاربوونت بەهۆی پاک بوونەوەی خوێن . ئەمەش بەتایبەتی کاتیک پتۆیستە کە هەردوو گورچیلەکان شکست دێن . هەرچەندە ئەو دوو گورچیلەیی هەتەن دەکرێت تەنها یەکیکیان لەگەڵ جگەردا بێت . یەکەم جار تەندروستی گورچیلەت دەبەخشێت و دەچێندرێت لەناو کەسیکی گونجاودا لەگەڵ کۆی شکستی گورچیلە . دیارە چاندنی گورچیلەکان رێگایەکی گونجاو بۆ یارمەتیدانی مانەوهی ئەو خەڵکانە لە ژیاڵیکی ئاسایی دا .

## پىكھىنەرى مىز

مىز ۲,۲	كلورايدى سۇدۇم ۹,۰
كىراتىن ۱,۵	كلورايدى پۇتاسىيۇم ۲,۵
ترشەمىز (يۈرىك ئەسلىد) ۰,۷	ترشى گۈگرىدىك ۱,۸
پىكھىنەرىمىز ۲,۶	ئامۇنىيا ۰,۶
	پىكھىنەرىمىز ۲,۵

مىزى ئاساسى مۇرۇپ پىك دىت لە ۹۵٪ ئاۋ و لە ۵٪ پاشماۋە پتەۋە  
 تواۋەكان . رىژەى سەدى ئەو سىسبونانەى پتەۋن لەۋانەىە بەكەمى بگورپىت  
 بەگۈيرەى ئەو خوارىدەى كەۋەرگىراۋە و بەگۈيرەى كات دۋاى ۋەرگرتنى  
 خوارىد ، بەلام ھەمىشە ئەمانە بەنزىكەيىن (لە گرامەكان بۇ لىتريك مىز)  
 ۋەك ئەۋەى دۋاتر روون دەبىتەۋە : ھاۋتاى پىكھىنەرى ئاسايەكان ،  
 لەۋانەىە مىز لەدەستچونى دۇنيايى ھۆمۈنەكان و ھەرۋەھا دۇنيايە  
 پزىشكىيەكان بىت ، ۋەك ئەنتىبايۋىكەكان و فىتامىنە زۆرەكان .



## تایبەتەندىيە فېزىيائىيەكانى مىز

رەنگى مىز ھەمىشە زەردىكى كراۋەيە (ئەم زەردىيە بۆيەيەكى گونجاۋى دەداتى) بەلەم ئەم گۆرۈنكەرىيەنى بەسەرىدا دىن بەپپى خۇراكن . مىزى گەراۋەي لىل كۆدەبىتەۋە بەھۆى نىشتىنى خويىيەكان و لىنجىيەكانەۋە . قەبارەكەى نىزىكەى ۱ بۆ ۱.۵ لىترە رۆژانە ، بەلەم ئەم رىزەيە لە گۆرۈندايە .

بالانسەكەى بەشىۋەيەكە لەم مەۋدايەدا ۵ بۆ ۸ بەكەمى ئەسسىدى يە (بالانس= ۶) . خواردىنى پىرۆتىن ترشى پىك دىننىت ئەمە لەكاتىكدا خواردىنى سەۋزە تفتى پىكدىننىت . ھىزى كىشكردىنى تايىيەتى نىزىكەى ۱.۰۰۳ بۆ ۱.۰۳۵ . پىكەتتەرە ئائاسايىيەكان لە مىزدا ۋەك خويىن ، زۆرى گۆكۆز ، ئەلبۆمىن و رەنگى زەرداۋ شىۋاندە دىنئايىيەكان دىارى دەكەن . بوۋنى خويىن لەگەل مىزدا ، بەھۆى ژەھراۋىيۋون لەناۋ كۆئەندامى مىزەپۇدا، بەردى گورچىلە يان ۋەرەمە . بوۋنى خويىن لەگەل مىزدا دەبىتە ھۆى نەخۇشىيەكانى شەكرە . ئەلبۆمىن بەرزە چونكە تواناي تىپەپىۋون لە پەردەى كىفى باۋمان زىاد دەكات بەھۆى بەرزبۇنەۋەى فشارى خويىن ، يان دەبىتە ھۆى توشبۇۋنى بەكتىرايى . رەنگى زەرداۋ لەۋانەيە بىيىتە ھۆى دەرەكەۋتنى ئەنيمىا، ھەۋكردنى جگەر يان دەبىتە ھۆى سىرۇسىس (مىۋەندى جگەر- ۋەرگىر )

## هاوسەنگی شیبوونەوی کارەبایی ئاو

شیبوونەوی کارەبایی جەستە پێویستە پارێزگاری ھەموو چڕبوونەکان بکات و توندوتۆڵیان بکات . دیارە گورچیلەکان ئەم پارێزگارییە رێکدەخەن و ئەمەش ھاوسەنگیەکی گونجاو بە شیبوونەوی کارەبایی و ئاو . خواردنەوی راستەوخۆی ئاو یان ئاوخواردنەوی لەگەڵ نانخواردندا یارمەتی گورچیلەکان دەدات لە ئەنجامدانی ئەم کارە گونجاو یان . لەکەش و ھەوای کەمەریی گۆیی زەوی ، وەک ئەوی لەوولاتی ئێمەدا ھەیە \* (دیارە مەبەست لە وولاتانی ئەوروپا و ئەمریکا و کەنەدایە (وەرگێڕ)



خواردنەوی ئاو بە شێوەیەکی تەواو یارمەتیدەرێکی سەرەکییە بۆ  
ھاوسەنگی شلەکانی جەستە

لەکاتی ھاویندا ئاو کەم دەخۆینەو . سەرەپای ئەمەش ھیشتا لە ھاویندا  
میز کەمتر دەکەین لە زستان و بەشیوەیەکی گشتی میز چتر تێدەپەڕێت .

لەھاویندا ، بەشیکی گەورە ئاو دەکەین بە ئارەقکردنەو و گورچیلەکانیش  
ئاو زیاتر

ھەلەدەمژن وەک لەوێ ئاو ئاوێ میزی لێپێک بێت ، بەمەش زیاتر چر  
دەبێتەو . لە دۆخی کولێرادا ، نەخۆش لەئاو بەندی ریحۆلەیی و رشانەو  
ئازار دەچێژێت . ریحۆلەیی نەخۆشەکە توانای مژینی ئاوی نی یە لەئاو  
خوێندا . بەرەنجامی ئەمەش ئەوێ گورچیلەکانی نەخۆشەکە نزیکەیی ھەموو  
ئاوێکە لە میزەو ھەلەدەمژێت لەئاو بۆرچەکانی سیستەمی گورچیلەیی دا ،  
تەنانت ئەمە لەگەڵ میزیش ھەروایە .

لەکۆتایدا لەوانەیی نەخۆش بەھۆی ژەھراویبۆنەو بەریت ، بەھۆی کۆبۆنەوی  
بڕیکی زۆری میز لە لەشی نەخۆشەکەدا



کهواته سۆدیۆم و ئاو لەناو میز دا نامیڤیت ، بەشیۆهیهکی وەها که لیڤشای  
میز زۆر دەبیٲ . بە که مېوونەوێ هەلمژینی سۆدیۆم و ئاو لە نیوفرونەوێ  
خوین دەچیتەوێ قەبارە ی ئاسایی خوێ ، لەمەوێ فشاری خوین دەگەریتەوێ  
باری ئاسایی خوێ . بەشیۆهیهکی وەها خواردنە شەکان وەک چا و قاوێ و  
مەشروب ئو پیکهاتنە ی میز زۆر دەکات که پێیدەوتریت (دەرمانی  
میزپیکەر . )

هەندیک جار ئم دەرمانە میزپیکەرانە پێیان دەوتریت (پێڤس - سەرینەکان)  
ئم دەرمانانە دەبنەهۆی ئەوێ جەستە خوێ رزگار بکات لەو شە و  
سۆدیۆمە زیادە ی لەناو میزکردندا هە ی . دیارە ئو شە زۆرە لەناو  
جەستە دا دەبیٲهۆی بەرزبونەوێ فشاری خوین . ئەمەش یارمەتیدەرێک  
دەبیٲ بۆ ئازار شکاندنی لۆدکاری (کاری فشاری) دڵ و هەروەها که مکردنەوێ  
بەهیزی ئم شە یە لەناو سییهکان و بەشەکانی تری جەستە دا ، وەک :  
قولەپی و ئەژنۆ . ئم دەرمانانە جیاوازن و شە لە ریزە هەمەجۆرەکان و  
میتۆدە جیاوازهکان لادەبات . ئو کەسانە ی ئم جۆرە دەرمانانە بەکار دینن  
بۆ چارەسەری بەرزی پەستانی خوین ، خوین تێتزانسی دڵ و هەندیک  
خەوشی زگماگی دڵ .

## پیسایکردن [دردان]

پیسایکردن پڑوسہی لابرڈنی بەردہوامی پاشماوہی بەرہمہینانہکانی زیندہپال و ماددہ بئ سودہکانی ترہ . بەرہمہینانی پاشماوہکان بہتالکردنی راستہوخویہ لہ رووکاری خانہ لہناو زیندہوہرہ تاک خانہکاندا . ہەرچونیک بیت ، لہ زیندہوہرہ فرہخانہکاندا ریگاکانی دردان ئالۆزترین کہ بہکاردین بۆ لابرڈنی پاشہپۆکان . رووہکہ بالآترہکان گازہکانی ناو دہم لادہبەن ، یان کونیلہکان لہسەر رووی گہلاکان ، کاتییک کہ ئازہلہکان ئەندامہکانیان پیسای تاییبەت دہردہدەن . ئەندامہ سەرہکیہکانی پیسایی دردان لہ مروفہکاندا کہ بریتین لہ : گورچیلہ و ئەندامہ یارمەتیدہرہکانی میزہپۆ کہ میز بہناویاندا لادہبریت ، ریخۆلہ گہورہش بہہمان شیۆہ پاشماوہبہفیۆدراوہکان دہردہدات . ہەرہوہا پیست و سییہکان فرمانی دہردانیان ہہیہ : پیست ئاو و خویہکان لہناو شیرینی دہردہدات ، ہەرہوہا سییہکانیش ہوا و دووہم ئۆکسیدی کاریۆن دہردەن .

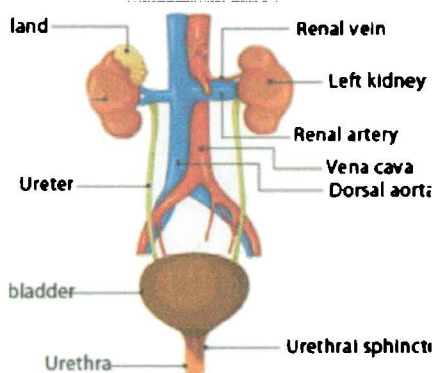


رونکردنہوہی ئەندامہکانی دہردانی جہستہ — گورچیلہکان

گورچيلەكان ئەندامىكى ئالتۇنى جەستەى مرۇفۇن و كۆمەلىك رۆلى  
 بايۇلۇجىيان ھەيە . رۆلى سەرەككىيان برىتى يە لە پاراستنى ھاوسەنگى  
 جىگىر بەھزى پالوتن و نھىتى بەردەوامى زىندەپالەكان ۋەك مىز و كانزاكان  
 لە خوتنەۋە و دەردانىيان لەگەل ئاۋ ۋەك مىز . گورچيلە سەرچاۋەى پلازماى  
 چىپونەۋەى ئاۋىتەكانى ۋەك، سۇدىۋم ، پۇتاسىۋم ، ئايۋنى ھايدرۇجىن ،  
 ئوكسىجىن و گلوگۇزە ، ديارە ئەمانە رىكخەرى گىرنگى فشارى خوتنن ،  
 زىندەپالى گلوگۇز و سورپىكەيتن (پرۇسەيەكە كە تيايدا خانە ) (خۇپكە))  
 سۈرەكانى خوتن پىك دىن - ۋەرگىپ - . ديارە لە بۋارى پزىشكى دا ئو  
 لىكۆلىنەۋانەى دەربارەى گورچيلە و نەخۇشى يەكانى گورچيلە ھەن پىيان  
 دەۋىترىت نىفرۇلۇجيا .

## سیستەمی میزەپۆ

گۆنەندامی (سیستەمی) میزەپۆ پێکدێت لە : گورچیلەکان ، بۆری میزەپۆ ، میزەلدان ، میزەپۆ . گورچیلەکان کە فیلترێکی خۆینن و سیسبۆنەکان لادەبەن و خۆین بەرھەمدیتن . بۆری میزەپۆ ، میزەلدان ، میزەپۆ لە گۆنەندامی میزەپۆ وەن ، بەشیۆەیهکی وەھا کە کردارەکانی وەک سیستەمی دامەزراندنی ئاو وایە لەبەتال کردنەوێ میز لە گورچیلەکانەو ، کۆگاکردنی ئەمە ، دواتر لە کاتی میزکردندا بەرە لا دەبێت .



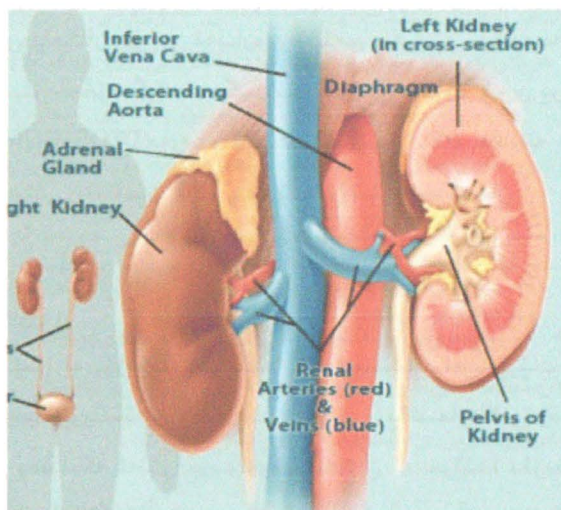
گورچیلەکان پێکدێن لە پشتی پیریۆتونیل کە مەوداکە ی لە ۹ - ۱۳ سم دایە لە تیرە ی بازنەدا . لای چەپی کەمیک گەورەترە لە لای راستی . ئەمانە نزیکەی لەئاستی برپەرەیی T12 بۆ ۱۳ . ئەم بەشەنە ی سەرەوێ گورچیلە بەهۆی پەراسوی یانزەدیەم و دوانزەدیەمەو بەشیۆەیهکی بەش بەش پارێزاون . هەر گورچیلە یەک بە دوو چینی چەوری دەورە دراو (چەوری دەوری گورچیلە و چەوری پال گورچیلە) بەشیۆەیهک کە یارمەتیدەری



پالېشتن بۆ ئەمە . لە مۆڤى گەورەى ئاسايیدا ، ھەر گورچیلە بەک نزیكەى ۱۰ سم درێژە ، پانییەكە ۵، ۵ سم ، ئەستورییەكەى ۳ سم و كێشى ۱۵۰ گرامە . ھەموو گورچیلە بەیەكەوێ كێشى ۵، ۵ . كۆى كێشى جەستەى مۆڤە . ئەندامى گورچیلە (لەشیۆەى پاقلەدان ) سەرنجى بەدى دیویكى قوپاوى ھەبە لە ناوھەپاستى ناوھەوى . لەكرانەوھى سەر لای ناوھەپاستى ھەر گورچیلە بەك پێیدەوتریت ناوك ، بەشیۆەبەكى وەھا كە رێگە دەدات بە خوێنبەرى كۆئەندامى گورچیلەى ، شادەمارى خوێنپێنەر ، دەمارەكان ، میزكێش (حالب) . یەكەى فرمانى بنچینەى گورچیلە نیفرۆنە ، لەم نیفرۆنەدا زیاتر لە ملیۆنێك لە بەرگ (تویكلێ میشك) و مۆخى ئیسقاندە لە گورچیلەى ھەر مۆڤىكى گەورەى ئاسایى دایە .

گورچیلەكان ئەنجامى ئەو پاشماوانەى بەرھەم ھاتون بەھۆى زیندەپالەوێ دەكاتە دەرەوێ ، پاشماوێكانى نایتروجین لەخۆدەگریت : میز (لەپوكانەوێ پڕۆتین) ، ترشەمیز (زیندەپالێ ترشى ناوكى) ، ئاو . گورچیلە بەكێكە لەو ئەندامەسەرەكییانەى بەشداری - پاراستنى جیگىرى سیستەمى ناوھەكى جەستە دەكات homeostasis . لەنیوفرمانە homeostatic استتایى - نیمچە وەستاو - ، ھاوسەنگى بنچینەى - ترش ، رێكخستنى چڕبونەوێكانى شیبونەوێ كارەباى ، كۆنترۆلكردنى قەبارەى خوین و رێكخستنى فشارى خوین . گورچیلەكان بەم فرمانانە پاراستنى جیگىرى سیستەمى ناوھەكى (homeostasis) بەشیۆەبەكى سەرەخۆ ھاوتادەكات و لەئەو ھاوتاكردنە بەھۆى ئەندامەكانى ترەو ، بەتایبەتى كۆئەندامى دەردان . گورچیلە پەییوەندیدارە لەگەڵ ئەم ئەندامانەى كە ھۆرمۆنەكان دەردەن بۆئاو رێپەوى خوین .

## رۆلی گورچیلەکان لە سیستەمی میزەرۆ دا



### وێنەی گورچیلەکان کە ئەندامی سەرەکی سیستەمی میزەرۆن

گورچیلە پالتیۆەر (فلتەر) ی خوێنە و یارمەتی ھاوسەنگی ئاو ، خوێ و ئاستی کائزاکان لە خوێن دا دەدات . گورچیلەکان یارمەتی بەرھەمھێنانی ئەو ھۆرمۆنانە دەدەن کە فشاری خوێن رێک دەخات و خوێن پاشەکەوت دەکات . کردنەدەرەوێ ئەم پاشماوە لەجەستەدا ، گورچیلە لەناو میز دا جێبەجێ دەکات . لیڤشای میز لەناو توبەکانەو (بۆرییە میزکێشەکانەو) بۆناو میزەلدا دەچێت و لەویدا کۆدەبێتەو ، ھەتا ئەوکاتەی ئامادەیی میزکردن دەبێت . ئەم پاشماوە و میز ، میزەلدا جێدیلن و بۆ چۆنەدەرەو بەناو ئەم تیوبەدا کە پێدەوتریت میزەرۆ .

له کاتی کدا فرمانی سهره کی گورچيله کان پالوتنی خوین و کردنه دهره وهی ئەو پاشماوه و شله زۆرانه یه که بهرهمهاتون له جهسته وه له شیوهی میزدا . ههروهها گورچيله کان دۆخ و قهبارهی شلهی جهسته ریکدهخه و ئەمه ترشی خوینیش لهخۆدهگریت . گورچيله هۆرمۆنهکان و لوی پرۆستات (prosteglandins) بهرهم دینیت ، هۆرمۆن - ئەو ماددانه دهگریتوه که له ناو زینده پالی فیتامین D و هه ندیک پرۆتینی بچوک دان .

گورچيله کان شله له خوینه وه دهپالیتون ، ئەمهش له هاوسهنگیه کی چه سپیودا بهریژهی ۱۲۰ - ۱۳۰ مل - ml . له ههر چرکه یه کدا . که سیک پیگه یشتوو تیکرا له رۆژێکدا ۱۷۰ - ۱۸۰ لیتر شله دهپالیتویت . ئەمهش بریککی گهره ی پتویسته بۆ لابردنی ژهر و پاشماوهکانی وهک میز ، بهشیوهیه کی وهها که له ناو چربونه وه نزمهکان له خویندا دهردهکهویت . خۆراکپێدهره گرنگه کان ۸۰ له سه د ئاو دهپالیتویت و هه لیده مژیت بۆئه وهی جهسته بتوانیت شله و ووزه بهیلتیه وه . رۆژانه نزیکه ی ۱ بۆ ۲ لیتر میز دهردهدریت . ئەم بره ی میزی که سیک که تیده په ریت پشتده بهستیت به (دهرچه) ی شله کان ، ههروهها له سه ر بهرهنجامی دلنیا یی هۆرمۆنهکان ئەمه یارمه تی ریکخهستنی هاوسهنگی خوئ و ئاو ده دات له جهسته دا .

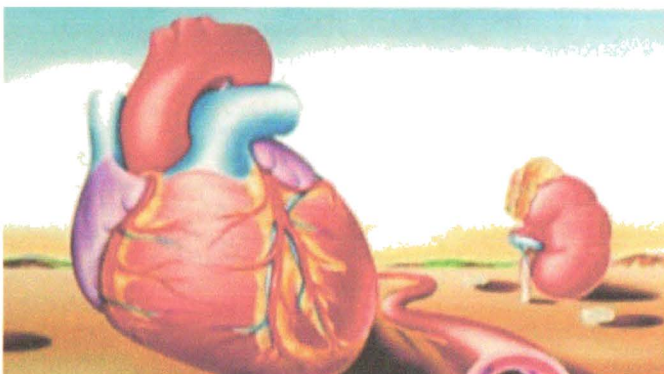
## ھۆكۈمەت مەترىسسىيەكانى نەخۇشى گورچىلە

فشارى بەرزى خوین ، زۆربونى ئاستەكانى سىرىۋى كىراتىن و شەكرە ھەموو ئەو ھۆكارانەن كە مەترسى ھەردو نەخۇشى گورچىلە و نەخۇشى دَل زیاد دەكەن . ھەك زاندراو ، فشاربەرزى خوین ھۆكارى سەرەكى مەترسى يە بۇ نەخۇشى دَل و ھەروەھا ھۆكارى مەترسىشە بۇ نەخۇشى گورچىلە .

فشاربەرزى خوین ھۆكارى تىكچونى بۆرىيە بچوكەكانى خوینە لە گورچىلەدا و ھۆكارى چەندبارەبونەو تىكچونى گورچىلە و تىكچونى درىزخايەنى گورچىلە يە . تىكچونى چالاكەكانى ھۆپمۇنى گورچىلەكان رىزپەويكە بۆنەو ھەرىجەمەكەى بارى گرانى شلە زۆر بىيىت ، ئەمەش بەشپەويەكە كەفشارى بەرزى خوین و تىكچونى گورچىلە پىكەيت .

تاقىكرەنەو سىرىۋم كىراتىن پىۋەرەكانى بېرى ئەو گەردە مىكانىكى يەى پىيەدەوتىت كىراتىن لەناو خویندا ، دەستىشان كىرىتىكى باشە بۇ چۆنىيىتى ئەرك راپەپاندنى و زۆربونى كىراتىن لەناويدا كە لەوانە يە بىيىتە ھۆى شكىستى گورچىلە . ھەروەھا زۆربونى ئاستى سىرىۋم كىراتىن ھۆكارىكى مەترسىدارىشە بۇ نەخۇشى دَل . ئەو نىشانانەى نەخۇشىيەكانى گورچىلە و دَل ھەيانە دەبنە ھۆى زۆربونى مەترسى بۇ نەخۇشىيەكانى تر .

بۆنمۇنە ، كاتىك فشارى خوین بەرزىيىت ، ئەمە نىشانەى نەخۇشى گورچىلە يە - - ھەروەھا ھۆكارىكى مەترسىدارىشە بۇ نەخۇشى دَل . بەھەمان شپوئە ئەمە بۇ ئاستە ئائىسىيەكانى خوین لەگەردەكانى كىراتىن راستە ، شىيۋنەو ھەكارەبايىيەكانىش لەخۇدەگرىت ھەك (سۆدۈم) و چەورىيەكان (ھەك كۆلستىرۆل و ترايگلىستىرەيد) بەگوزارشتىكى تر ،

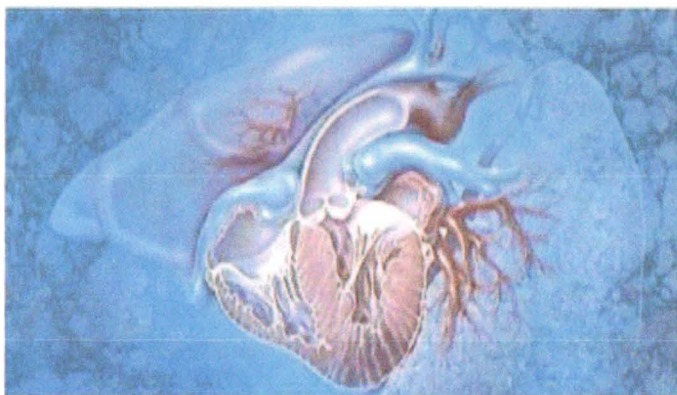


فشار به رزی توندی خوین ، نقریبوونی خوئ و ئاوه له ناو (بار قورسبوونی شله) ئه مهش که مکوردنه وهی فرمانی دلّه که نیشانه گانی شکستی دلّه ، دیاره ئه مهش یه کیکه له هۆکاره مه ترسیداره کان بۆ نه خوژی گورچيله .

## شیوانی گورچیلە و شکستی دل

بارقورسی شلە لەو ھۆکارانە یە کە ھەڵاوسانی ئەژنۆکان دروست دەکات ، ئەمەش بەزۆری بەھۆی نەخۆشی دلەوێە . لەکاتی کەدا دل لاواز دەبێت ، لێشاوی گەڕانەوێ خۆین بۆ دل ھێواش دەبێت . پالپەشتی دەکرێت لە خۆینھێنەرەکان و ئەو ھۆکارانە ی شلە بوونیاد دەنێن لەناو شانەکاندا .

شکستی دل کاردەکاتە سەر گورچیلە ، ئەنجامی ئەمەش کەم چالاکی فریدانی سۆدیۆم و ئاو . ئەمەش زۆربوونەکانی ئاو دەپاریزێت کە شلە ی خۆین تێتزانە . ھەرھەا بوونی بارقورسی شلە وەک دەرەنجامێکی نەخۆشی گورچیلە وایە . زیاتر لەمەش ، پاشماوێ بەرھەمەکانی جەستە فریدەدات . رۆلی گورچیلەکان ، پاراستنی ھاوسەنگی ئاسایی نێوان شلەمەنی و سۆدیۆم . ئەم پارێزگارییە درێژە ی پێندادریت کاتی کە گورچیلەکان پەکیان دەکەوێت . دیارە سۆدیۆم و ئاو دەستدەکەن بە کۆبونەوێ ، ئەمەش بەھۆی بارقورسی شلەوێە .

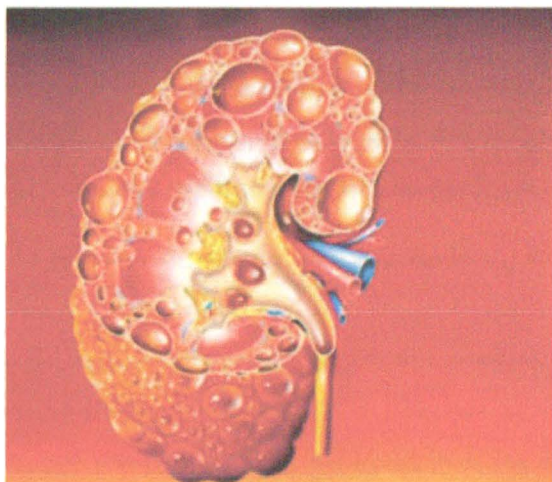


نەخۆشی خوێن تێتزانى دڵ نیشانهیه که که لێیه وه دڵ ناتوانیت به پێی پێویست ترومپای خوێن بنێرت بۆناو سیسته می بازنه یی زیاتر ، له مه وه لێشاوی خوێن بۆ هه موو ئەندامه کانی جهسته کهم ده کات . ئەمه نیشانه کانی لێشاوی خوێنی سیسته می گورچيله ییش ده گرته وه بۆ پارێزگاری ئاو . ئەم (گیرخواردنی ئاوه) له دواخال دا ، ته نانه ت هه ندیک جار له وانه یه ئەم ئەنجامه له سییه کانی و ابیت . ئەم فراوانبو نه ی دڵ و زۆریونی لێدانی خیراتر له کاتی کدا به که هه ولێکه بۆ پێکهێنان بۆنه وه ی ئەمه کاریگه ر نه بیت بۆ ترومپای دڵ . خراب خۆری یان به دخۆراکی ده شیت ئەنجامه که ی بیهته وه ی په کخستن (پارچه پارچه کردنی) پاشه که وت و پێدانی خۆراکی و تۆکسجین بۆ شانه جیاوازه کانی له ش ئەمه ش به وه ی ئەوه ی ترومپای به رده وامی دڵ به پێی پێوست نییه .

له مه وه ، هه ندیک نەخۆشی ده توانن کاریگه رییان له سه ر گورچيله هه بیت . دیاره جهسته به ته نه ا گورچيله یه کیش ده توانیت ئەرکه کانی باش ئەنجام بدات ، ئەمه ش واتای ئەوه یه که نەخۆشی گورچيله به ده گمه ن - مه ترسی بۆ سه ر ژیان هه یه ، هه تانه وه ی هه ردوو گورچيله کارتی کردنیان هه یه . له کاتی کدا ئەم باباته ، چاره سه ری ده لاندنی گورچيله به شیوه یه ک له ناو خوێنی که سه کاندا پالێوراوه ، که جێی په سه ندکردنه .

## نہخوئی فرہناوسانی گورچیلہ

نہخوئی فرہکیسی گورچیلہ شیواندنیکہ لہناو شانہ فرہ شلہیہکی - پپردا دہمینیٹہوہ ، بہشیوہیہک کہ زوریک لہ شانہکان بہشیوہیہکی پلہبہپلہ لہناو ہرہوو گورچیلہدا گورینکارییان بہسہردا دیت . گورچیہکان بہرہو خراپتریونی زیاتر دہچن و پلہبہپلہ توانای جیبہجیکرنی فرمانہکانیان نامینیت . لیترہدا شیوہیہک لہشہپلہ (شلل) ی مندالان لہم بارودوخدا ہہیہ کہ ہہمیشہ پیش لہدایکبوون دیاری دہکریٹ .



### وینہی نہخوئی فرہکیسی گورچیلہ

نہخوئی فرہکیسی گورچیلہ یہکیکہ لہ بہریلاوترین مؤکارہکانی بڑماوہیی گرفتہی (شکستی)گورچیلہ لہ (کہسانی گہورہسالدا)



له كهسانى گه وره سالدا ئەم نهخۆشيه هه ندىك جار پيش ته مەنى ٤٥ سالى دەرده كه ویت كه ده بێته هۆى ئازار له دامىنى پشته وه يان حەرز ، خوین له ناو مێز دا ، پهستان به رزی خوین ، خوین به ربوونی ژیر جالۆكه یی ، يان زۆر به ده گمەن ، كیس كردن له ناو جگەر يان په نكریاس . ئەمەش ده توانیت بېته هۆى شكستی گورچيله له كهسانى سه روو ٥٠ سال .

كوئترۆل كردنى به سودى پهستان به رزی خوین ، ده توانیت ئەنجامێك بێت يان ئەنجامێكه له سستی فرمانى گورچيله وه كه يارمه تیدهره بۆ له ناوچون يان شكستی هێواشی گورچيله . ههروهها په رده ی تاكه گورچيله يه كه ده توانیت وهك كیسى شله ی - پرى توره كه گه شه بكات . ئەمانه هه میشه كه ده ست پیده كه ن كه متر گرنگيان پیده دریت . له وانه يه دكتور بریار بدات بئێترت بۆ رايكارییهك بۆ وه رگرتنى نمونه ی شله يه كى وه هادا كه تاقیکراوه ته بۆ رێگری كردن له ئەگه رى شێرپه نجه .

له مه وه ، جینه نا ئاساییه كان هۆكارى نهخۆشى فره كیسى گورچيله ن . ههروهها خه وشه جینییه كان هۆكارى نه وه يه كه ئەم نهخۆشیه جله وده كرت (كوئترۆل ده كرت) له ناو خێزانه كاندا . به ده گمەن ، گۆرانه جینییه كان ده توانیت هۆكارى نهخۆشى فره كیسى گورچيله بن . نهخۆشى فره كیسى گورچيله به شێوه يه كى گه وره ده گۆپرێ له ناو ئەم توندیه دا ، هه ندىك لێپیسكردنى ئەم نهخۆشى يه ده توانیت . گۆرانه كانى شیوازی ژيان و چاره سه ره پزیشكیه كان له وانه يه بتوانن زیانه كانى گورچيله ته كه مبه كه نه وه له لێپیسكردن ، وهك فشارى به رزی خوین .

## بەردی گورچیلە

بەردی گورچیلە لە خوێ و کانزاکانی ناو میزەوێ دەبێت ئەمەش پێکەوه لکانیکە لەشیوەی وورده زرخدا . بەردی گورچیلە لە کاتیکدا دەبێت کە خوێگان لەناو میزدا دەبلورێندرێن و وەک ئەوێ لەبۆاری پزیشکیدا ناسراوێ بە calculi ( زیخ - وەرگێپ - ) . ئەو کەسانە بەردی گورچیلەیان هەیە لەوانە بەهۆی بۆماوێیی توشی بین ، بەبەردەوامی خواردنەوێ شلە بەپێی پتۆیست یان خواردنی خۆراکە بەرزەکان کە هەندیک ماددەیان تێدا یە پتۆیان دەوترێت ئوکسالات oxalates کە ئەمەش لەناو رێواس، سپیناخ ، گەلای سەوز ، قەووەدا دەستەدەکەوێت . هەروەها هۆکاریکی تر لە ئەنجامی شتیوانەکانی هۆرمۆن بەهۆی نۆزبونی خوێ لەناو شەپۆلی خۆیندا . بەردی گورچیلە نۆزتر لە کەسانی گەورە سالدایا هەیە ، هەندیک جار بە دەگمەن لە منداڵانیشدا هەیە .



بەردی گورچیلە

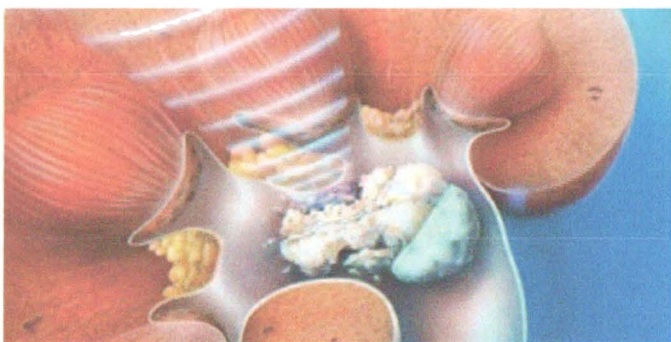
بەردى گورچىلە مەوداكەى لە قەبارەدا لە تەنۆلكەى نۆرچوكە كە وەك ئەو بەردە نۆر بچوكانەى لم پێكدێنن وایە بۆ گەرەكەیان كە لە ٥٠ ملم پێكدیت كە شیوەكەى وەك تۆپى گۆلف وایە . بەردە گەرەكان لەوانەى سالاڤىكان بویست بۆگەشەكردن ، بەلام بەردىكى بچوك لەوانەى لە حەفتەىەك بۆ دوو حەفتەدا گەشەبكات . هەرچەندە لەوانەى بەردى گورچىلە نۆر گەرە ببیت ، لەوانەى ئەم بەردانە بۆ ماوێهەكى دووربەریژ بمرێتەوە هەستیان پێتەكرێت و جێى تێبینى و سەرئەنجام نەبن و نیشانەكان لە هەندىك باردا دەرنەكەون .

ئەمانە هەمیشە بێئازارن كاتێك لەگورچىلەدا دەمرێتەوە ، بەلام ئەمانە هۆكارى ئازارىكى توندن كاتێك بەناو بۆرى مێزەپۆ دا تێدەپەن (ئەو بۆرى پەنگە - تیوب - ی بەستراوە بە گورچىلە و مێزەلداوە تەسك دەبێت) بۆ دەرچون لە جەستە لەكاتى مێزكردندا . هەر لەژێر قەفەزەى پەراسوو(ئازارى كەلەكە) . لەوانەى ئەم ئازارە بۆ خواری سەك ، پەناپان ، ناوگەل دا بآو ببێتەو . دیارە ئەم ئازارە دەبێتە هۆى ئالۆشبوون ، چركەكانى نزىكى كۆتایى ئەمە خۆش و ئاسان دەبێت و ئینجا دەگەرێتەو لە چەند چركەىەكى كەمدا . لە نیشانەكانى تری بریتین لە : بوونى خوین لەمیزدا (خوینەمیز) ، ئازار یان چەندبارەبوونەوێ مێزكردن (مێزەچركى) ، دڵ تێكەلاتن و رشانەو .

## نیشانەدریژخایەنەکانی بەردی گورچیلەیی

نەخۆشی کیسی گورچیلەیی لەوانەیه ئەم نیشانانە لەخۆبگرێت : پەستانی بەرزى خوین ، ئازاری پشت ، سەرئێشە ، زیادبوونی قەبارە لە سکدا ، خوین لە میزدا ، میزگیران ، بەردی گورچیلە ، نەخۆشی (شکستی) گورچیلە و کۆئەندامی میزەپۆ یان لێپیسکردنەکانی نەخۆشی گورچیلە .

ئەگەر کەمێک ھەریەک لەم نیشانانە تیايدا زیادى کرد ، ئەوا پێوستە راویژ بە پزیشک بکات . پێویستە پزیشک تاقیکردنەوہ (فەحس) بۆ میز بکات و لەوانەیه بەدەرزى لێدانێک کەمێک ئازارەکە بشکێنێت و بگەرێندریتتەوہ بۆ نەخۆشخانە بۆ تاقیکردنەوہی تیشکی X لەلایەن پزیشکی پەسپۆرەوہ . ھەرەھا پێویستە ئەم پزیشکە بەدواى ھەر چارەسەریکی بنچینەیی دا بگەرێت کە ھۆکاری ئەم گرتەوہی وەک ئازاری جومگە و لێپیسکردن یان (ژەھراویبون .)



چارەسەرکردنی بەردی گورچیلە بە لەمیزەر

بەردەبچوکه کان وەک وورده زىخک بە باشى لە مێزەو دەچنەدەرەو .  
بەردى گورچيلە لە مۆڤدا هەميشە وەک ئازارێكى پزىشكى مامەلەى لەگەڵدا  
دەگریت هەتا ئەوکاتەى فريده دريته دەرەو . پتويستە نەخۆش دلتيايى  
دروست بکات لە خواردنەوێ تەواوەتى شلە بۆنەوێ تووشى ووشکبوونەو  
نەبێت .

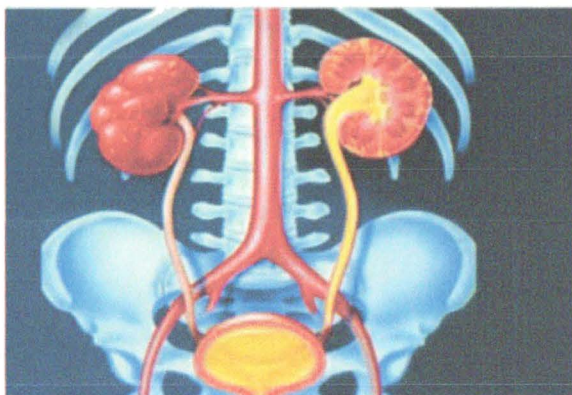
زۆرەى کات پتويستە ئەم بەردە لە چەند رۆژێكى کەمدا فريى بدریت .  
ئەگەر وادەرکەوت بەردى گورچيلە بەزەحمەت فريده دريى لەسەر ئەوێ  
هەيەتى ، ئەمە بوو هەزى ئازارێكى توند ئەوا چارەسەر هەلباردنەکان ،  
چارەسەرى شەپۆلى داچلەکين (شۆک) لەخۆدەگریت (بەردشکاندن) ،  
ئەمەش دەتوانیت بەردى گەرە بىشکينیت و بیکات بە پارچەى بچوک بچوک  
و ئەم پارچە بچوکەنەش ئاسانتر فريى دەدرين ، يان ئەو تەلەبارودۆخى  
تايبەتدا نەشتەرگەرى بۆ ئەنجام دەدریت .

ئەگەر بەردەکە لەناو مێزەپۆ (بۆرى مێزکيش) دا لێى درا ، بەدریژايى کات ،  
تەنک (لاواز) ، ووردبين (ووردبينى مێزەپۆ) دەتواندريت بکريته دەرەو بەناو  
مێزەپۆ و مێزەلدانەو بە بۆرى مێزکيش . لەوانەى ئەم بەردە لاچيىت بە  
بەکارهێنانى سەبەتەى زۆر بچوک لەسەر تەلێک دەچيته دەرەو بەناو ئەم  
ووردبينى مێزەپۆيەدا . هەرەو ها دەتوانريت بەرد بەلێزەر بىشکيندريت ، ئينجا  
بۆرى مێزکيش سوور هەلەدەگریت ئەمە بەهۆى شلەو چووەتە  
ژوورەو (ئاخندراو) بەناو ووردبينى مێزەپۆدا .

## هەوکردنی حەوزی گورچیلە و میزەلدا

هەوکردنی حەوزی گورچیلە کە توشی گورچیلە دەبێت ، دەشێت ماوهکە ی کورت بێت (کورت ماوه) - یان ماوهکە درێژ بێت (درێژماوه)

هەوکردنی کورت ماوهی توند هەمیشە هەوکردنی میزەلدا پێس دەکات بەهۆی بەکتریایەکەو کە لەناو میزدا دەژی وەک E کۆلی . ئەمە شیوەیەکی نەخۆشی یە کە زۆرتر لە ژناندا بەریلێو . ئەمەش لەبەرئەوەی میزەپۆ کە بۆرییەکی رەنگی زۆر گرنە لە میزەلداووە بۆ دەرەوێ جەستە ، لە ژناندا کورتترە لە هی پیاوان - هەربۆیە بەکتریا دەتوانێت زۆر بە ئاسانی بچێتە میزەلداووە و بەرەوسەر بۆ گورچیلە بجوێت . لەکاتی سکیپی دا ، گۆرپانکارییە هۆرمۆنییەکان خاوەدەبنەو لەگەڵ ناوچۆشی کۆئەندامی میز ، ئەمەش دۆخێک بۆ بەکتریا دروست دەکات کە ئاسانتر بەرەوسەر بەئاراستە ی گورچیلە بجوێت .

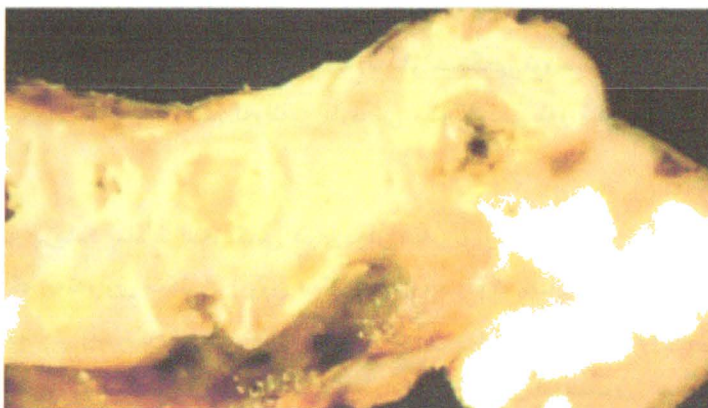


هەوکردنی گورچیلەیی توند ( سەخت )

لە ھەوکردنی کورت ماوەدا ھەندیکجار نیشتاو رۆدەدات ، ئەمەش بەھۆی  
لەکارکەوتن یان خراپ کارکردنی دەمەوانە لەو شوێنەدا کە بۆری میزکێش  
دەکرێتەوہ بۆناو میزەلدا . بەردەوامی نیشتاو لە میزدا ھۆکاری دووبارە  
بۆنەوہی توشبونی گورچیلە یە بە ھەکتیریا . کێم (گرتی بچوک و خەت -  
شوێنەواری رەنگ -) لەناو گورچیلە بۆونیاد دەنێت . نیشانەکانی ئەم  
ھەوکردنە کورت ماوە بریتین لە: ئازاری پشت (پشتەسەر) ، تالپھاتن ،  
کێش دابەزین . لە جۆرە درێژخایەنەکە ی لەم نەخۆشییەدا گورچیلە بچوک  
دەبێتەوہ و بزماتە (جیی برین) دەبێت . لەوانە یە شکستی گورچیلە  
پەرەبستینێت . چارەسەرەکە ی بەھۆی ئەنتیبایۆتیکەکانەوہ یە .

## هه‌وکردنی گورچيله‌یی درێژخایه‌ن

هه‌وکردنی گورچيله‌یی درێژخایه‌ن هه‌میشه له‌وکاته‌دا هه‌یه که لێشای ئاسایی میز به‌ربه‌ست ده‌کریت و په‌نگ ده‌خواته‌وه . دیارترین هۆکاری هه‌وکردنی گورچيله‌یی درێژخایه‌ن کون بوونی زمانه (ده‌مه‌وانه)یه له‌ بنه‌وه‌ی بۆری ره‌نگدا که گورچيله ده‌به‌ستیت به‌ میزه‌ل‌دانه‌وه (بۆری میزکێش). ئه‌م بارودۆخه به‌شێوه‌یه‌کی پزیشکی وه‌ک میزکێشی میزه‌پۆی - په‌یوه‌ند به‌میزه‌ل‌دان ناسراوه ، ئه‌مه‌ش پێش له‌دایکبوون له‌ده‌می مندا‌ل‌دانا ده‌رده‌که‌ویت . ئه‌مه له‌مندا‌ل‌دا وه‌ک شاراره ره‌قی درزبردو (دوو دڕکه‌یی) و له‌ گه‌وره‌دا وه‌ک شه‌پ‌له‌ی خوارو(شه‌پ‌له - شه‌له‌ل- ی خوارو هه‌ر دوو په‌لی خوارو و هه‌ست و جو‌له‌ش ده‌گرێته‌وه) ده‌رده‌که‌ویت . هۆکاره دیاره‌کانی تری هه‌وکردنی گورچيله‌یی درێژخایه‌ن ، به‌ردی گورچيله ، په‌نام - ئاوساوی له‌ناو میزه‌ل‌دان یان گه‌وره‌بوونی گلاندی پرۆستات ده‌گرێته‌وه



هه‌وکردنی درێژخایه‌ن



نیشانه‌کانی هه‌وکردنی گورچیلەیی درێژخایەن ئەمانە بە‌دواخۆیدا دێنیت لە گەرە‌سالاندا : بونی تا و نه‌خۆشی (بێ‌نوێژی) ، موچوپک و لە‌زین ، سەر‌تا ئازاریکی کتوپر لە دیو‌ه‌کانی پشت پەیدا دە‌بێت ، لە‌ناوچە‌ی ناو‌قە‌د ، هە‌ندێک‌جاریش لە دامینی سک ، سووتان ، پێ‌وه‌دان یان نا‌ئاسودە‌یی لە‌کاتی می‌ز‌کردندا ، دەر‌چوونی پە‌له‌خوین لە‌گە‌ڵ می‌ز . لە‌وانە‌یە مندا‌لانی ساوا هە‌تا گە‌نجیش بە ئاسانی هە‌لبێز‌کاوێ و تایان هە‌بێت و تیا‌ی‌اندا دەر‌کە‌وێت و شکست‌پێ‌نان لە‌کێش دابە‌زاندا وەک ئە‌وه‌ی پێ‌ش‌بینی کراوه . لە‌کاتی سک‌پێ‌ی ژان‌دا ، هە‌ندێک‌جار نیشانه‌کانی ئە‌م نه‌خۆشییە نادۆ‌زێ‌نه‌وه لە‌کاتی سەر‌دانە رۆ‌تینه‌کانی پێ‌ش لە‌دایک‌بوون .

هه‌وکردنی گورچیلە بە ئە‌نتی با‌یۆ‌تیکە‌کان چاره‌سەر دە‌ک‌رێت . بە‌شێ‌وه‌یە‌کی وە‌ها ئە‌م دۆ‌خانه لە تە‌مە‌نی ١٤ رۆ‌ژی دا رێک‌ده‌خ‌زێن . هەر‌وه‌ها پێ‌ویسته نه‌خۆش شلە‌مە‌نی ژۆ‌ر بخواتە‌وه ، دەر‌مانی ئازار‌له‌ناو‌بەر وەر‌ده‌گ‌رێت لە‌سەر پێ‌ش‌نیا‌ری ژە‌مه‌کان بۆ کە‌م‌کردنی ئازارە‌که ، لە‌وانە‌شه هە‌ندێک پش‌ووی پێ‌بە‌خ‌شێت . با‌ش‌تر وایە ئە‌م پش‌وودانە لە‌ناو جێ‌گە‌ی نووستن دا بێت . بە‌رز‌کردنە‌وه‌ی قاچ بە ١٥سم لە‌وانە‌یە یار‌مه‌تی سوک‌کردنی ئە‌و ئازارە تونده بە‌دات .

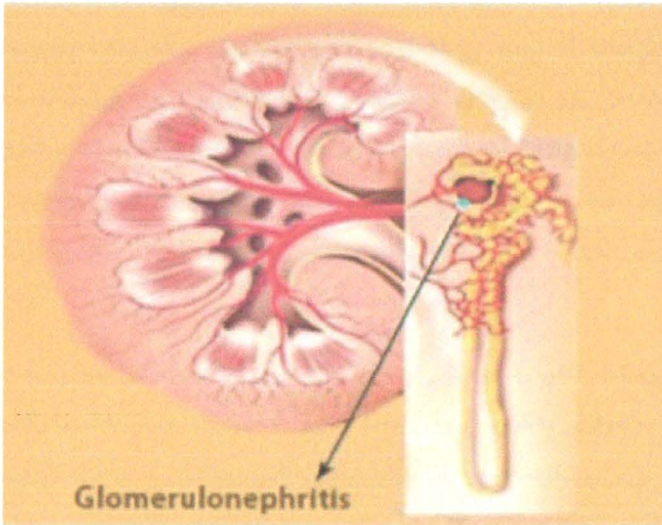
پێ‌ویسته پ‌زیشک تاق‌یک‌کردنە‌وه‌کانی دوا‌ی چاره‌سەر بۆ پش‌کنینی می‌ز پە‌سه‌ند بکات کە بە‌ته‌واوێ بە‌ک‌تر‌یا روون دە‌کاتە‌وه . هە‌ندێک جار نه‌شته‌ر‌گە‌ری پێ‌ویسته بۆ راست‌کردنە‌وه‌ی نا‌ئاسایی‌بونه ئە‌نا‌تۆ‌مییە‌کان یان بۆ لا‌بر‌نی بە‌رده‌کان یان رێ‌لێ‌گرت‌نیا‌ن . هه‌وکردنی توند دە‌شێت بە‌ره‌و لێ‌پ‌س‌بوون ب‌ج‌یت وەک ژە‌ه‌راو‌ی‌بوونی خوین . ئا‌گادار دە‌بێت ئە‌گەر هه‌وکردنی توند بە‌پ‌ژ‌ه‌یه‌ک خایاندی و گە‌شه‌یک‌رد - ئە‌مه‌ش بە‌تایبه‌تی بە‌ر‌پ‌رسە له‌وه‌ی کە لە کە‌سانی

..... سیستەمی کۆتەندامی گورچیلە .....

بەسالاداجوو ببیت . ھەوکردنی دێڤخایەن لەکۆتایدا دەتوانیت بۆ چەند  
سالیک بیت ، ھۆکاری بەرزى پەستانی خوین و ئەگەر چارەسەر نەکرا ،  
ئەوا ھەندیک جار دەبیتەھۆی شکستی گورچیلە و مردن .

## هەوکردنی گۆلەکانی گورچیلە

هەوکردنی گۆلەیی گورچیلە دەستەواژەیه کە بە کاردیت بۆ کۆمەڵیک بەرگری نەخۆشی کە بەرهنجامی بوونیدانانی دژتەنەکان لەناو گۆلەیی (لولەکی مولولە) دەمارەخوێننەکان لەناو نیفرۆندا ، پالۆنتی یەگەکانی گورچیلە). ئەمەش ووردهوورده هۆکارەکانی هەوکردن دروست دەکات و لەوانەیە ببێتەهۆی کاردانەوهی جەستە بۆ چڕبوونەوهی ماددەنامۆکان (تەنەنامۆکان) لەناو گۆلەیی دا بەشیۆهیهکی جیگرەوهیی ، لەوانەیە ئەم دژتەنانه بەشیۆهیهکی کرداری هێرشى بەردهوام بکەنە سەر گۆلەیی خۆیان وەک بەشییک لە بەرگری نەخۆشی .

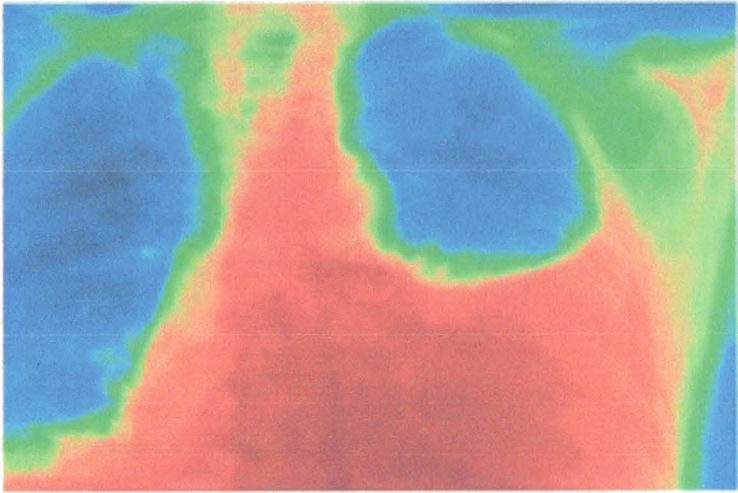


هەوکردنی گۆلەیی گورچیلە - هەوکردنی نیفرۆن

هەوکردن واتای ئەوەی گۆلۆی ناتوانیت بەشیوەیەکی گونجاو وەک پالیۆەر کار بکات . ئەمانە دەبنە تەشەنەکردو ، بۆئەوەی خانەکانی خوین و پڕۆتینەکان بچەناو ئەم شلەیهووە کە گۆلۆی پالیۆەر لە خوینەووە بێت . توانای گورچیلە بۆ لابردنی ئاوی زیاده و پاشماوەکان هەروەها گۆرپراوە و کاری تیکراوە . هەوکردنی گۆلۆی گورچیلە دەتوانیت شوینکەوتوی نەخۆشی فایرۆسی یان بەکتریایی بێت . ئەمەش هەندیک کات روودەدات نزیکەی ۱۰ رۆژ دواي کارتیکردنێکی توندی گەروو . ئەم دۆخە سەردەکێشی و دەچیتەپێشەووە بەشیوەیەکی کتوپر لە منداڵاندا بەلام بەشیوەیەکی ھێواش لە گەرەسـالاندا . لەوانەیه ھۆکارە درێژماوەکان ببنە ھۆی سورکێ (سووربۆنەو) ی سیلی پێست . هەوکردنی گۆلۆی گورچیلە دەتوانیت شوینکەوتوی ھێرشە توندەکان بێت ، یان بەھێواشی گەشە بکات و لەسەرئەمە بپوات و ماوەی چەند سالیکیش ھەستی پێنەکرێت .

## نیشانەکانی ھەوکردنی گۆلەیی گورچیلە

نیشانەکانی ھەوکردنی گۆلەیی گورچیلە ئەمانە لەخۆدەگرێت: کەمبۆنەوێی میز (میزگیران لە فۆناغی سەرەتادا ، چەوری یان ناپونی میز(وێک بەرەنجامی بوونی پپۆتین) ، بوونی خوین لە میزدا ، سەرئێشەیی توند ، پششت ئێشە ، تۆینێتی ، ھەستکردنی بەردەوام بە تەمەلی بەردەوام ھەناسەکورتی رووخسار ، چاوەکان و ئەژنۆکان ، کورتی ھەناسەدان (بەھۆی ئەو شلەیی لەناو سییەکاندا بوونیاد دەندریت) ، فشاربەری خوین . یەكەمجار راویژ بە پزیشک . پتۆیستە پزیشک داوای پشکنینی میز بکات و فشاری خوین پشکنیت . لەوانە یە ئەو کەسە بۆ تاقیکرنەوێی دوورتر بنێردریت .



تێچزانی سیە پەردەیی کە دەبێتە ھۆی نیشانەیی نیفرۆنی

..... سىستەمى كۆلەندامى گورچىلە .....

چارەسەرى ھەۋكردنى گۆلۆلەيى گورچىلە پىشتەبەستىت بەم ھۆكارە .  
ئەمەش بەكارھىنلانى ئەنتىبايۇتىكەكان لەخۆدەگرىت ، كەمكردىنى  
كاردانەۋەكانى سىستەمى بەرگرى سروشتى و دەرمانەكانى ھۆپمۆنە  
ستروئىكان (ئەۋ ھۆپمۆنەنى لە رژىنى دەرەقى يەۋە بەرھەم دىت

-ۋەرگىپ-) . لەۋانەيە پزىشك ئەۋە پەسەند بىكات كە دەرەچەي شلەكان  
كەم بىكرىتەۋە و لىشايى - خويى خواردن نزم بىت . ھەمىشە ھەۋكردنى  
توند لە دور مانگدا چاكەدەبىتەۋە . لەۋانەشە ھەۋكردنى درىزخايەن خراپ  
گەشە بىكات و لەسەرۋى چەند مانگىك و چەند سالىكىش بخايەنىت ،  
لەۋانەشە لە ھەندىك باردە نەخۆشىيەكە بىيىتە ھۆكارى شىكسى گورچىلە .

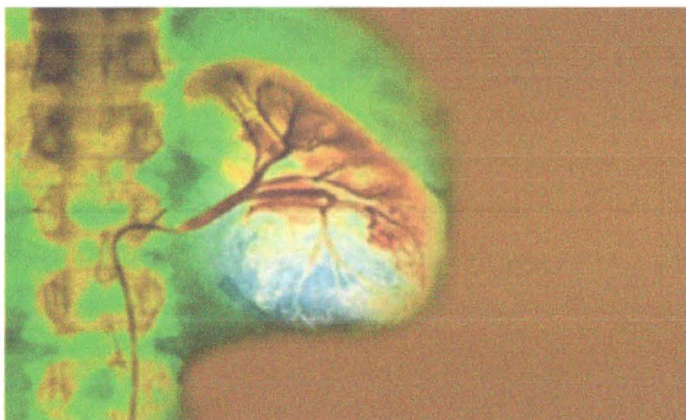
ئەۋ بارودۇخانە ۋەك ھەۋكردنى توندى ھەۋزى گورچىلەيى ، دەشىت رىگە  
بە ئاۋەدزىۋونى پىرۆتىن بدا بچىتە ناۋ مىزەۋە ، ئەمەش دەتۋانرىت كانزا  
پىشەنگايەتى بىكات بۆ بارودۇخىك كە بەشىۋەيەكى پزىشكى ۋەك نىشانەي  
ئەلبۆمىنەمىز ناسراۋە ، لەم بارودۇخەدا لەدەستچۈنى توندى پىرۆتىن ھەيە  
لەجەستەۋە . كەمبۈنەۋەي پىرۆتىن لە خويىندا ھۆكارى زۆرۋونى شلە و  
كەلەكەبۈونىەتى لە زامە دەستكرەكان (داخكردى) جەستە كە دەبىتە ھۆي  
ئاۋسانىكى دىزىۋى بىزاركەرى سىيەكان و دەموچاۋ ، لەگەل دەۋرۋەرى  
دەموچاۋ . ھەروەھا شلە دەتۋانرىت لەناۋ بۆشىيى سنگدا كۆبىيىتەۋە ، ئەم  
دۆخە لە بوۋارى پزىشكىدا ۋەك تىتزانى سىيە پەردەيى ناسراۋە ، يان لەناۋ  
بۆشايى سكى ، ئەمەشيان لەبوۋارى پزىشكى دا پىيىدەۋترىت ئاۋبەندى سك .  
ھەروەھا دەرگىت نىشانە گورچىلەيەكان كاردانەۋەكانى بىيىتەپىتەۋەدان (چىزۋ)  
، ژەھرى ژالە و ھەلآلە و شىرى مانگا ، ئەمە سەرەپاي ئەۋەي لەزىانى  
گورچىلەۋەيە .

## شێرپەنجەیی گورچیلە

شێرپەنجەکانی گورچیلە حālەتێکی دەگمەن ، هەمیشە لەو کەسانەدا هەن  
 کە تەمەنیان لەسەرۆی ٤٠ سālەوهیە . دیارترینیان برینی (وهره‌می)  
 شێرپەنجەیی خانەیی گورچیلەییە ، ئەمەش وهره‌میکی پیسه‌ لەخانەکانی  
 گورچیلەدا . نیشانەکانی ئەمانە لەخۆدەگرێت : بوونی خوێن لە میزدا ،  
 ئازاری سێبەندە ، ئاوسانی سک ، تالێهاتن و کێش دابەزین . برینی  
 شێرپەنجەیی خانەیی گورچیلەیی کە هەندێک جار درەنگ دەناسرێتەوه ،  
 بەهۆی بەره‌نجامی ئەمەوه‌ ئەو شێرپەنجەیی هەیه‌ لە بەشەکانی تری  
 جەستە جیادەکرێتەوه‌ پێش چاره‌سەرکردن . بەهۆی ئەمەوه‌ ، تەنها لە سەد  
 دا ٢٥ ی ئەو کەسانەیی توشی ئەم نەخۆشی یە بوون نۆی ٥ سāl رزگاریان  
 دەبێت . نەفرۆ بلاستۆما (گورۆیی) ئەو وهره‌میە کە بەشێوه‌یه‌کی سەرەکی  
 کارتیکردنی لەسەر مندالانی خوار تەمەن ٤ سālئیی هەیه‌ . ئەمە نیشاندەری  
 ئەوه‌یه‌ لە سەدا ١٠ ی ئەم شێرپەنجانە لەناو مندالانی هەرزەکاردا یە . ئەم  
 نیشانانە لوو (گرێ)ی سک و هەندێکجاریش ئازاری سکی لەخۆدەگرێت .  
 ئەگەر ئەم ره‌وشە دەستنیشان بکریت و بە زووی چاره‌سەریکریت ، زیاتر لە  
 سەد دا ٨٠ ی کارتیکردنی چاکبۆنەوه‌ هەیه‌ . برینی شێرپەنجەیی خانەیی  
 گواستەنەوه‌ییە ئەو شێرپەنجەیه‌ کە لە ناو ناوێۆشی خانەکانی حوزی  
 گورچیلەییەوه‌ سەرەل‌دەدات ، لێره‌دا شلە کۆدەبێتەوه‌ پێش جێهێشتنی  
 گورچیلە لەرێگای میزکێشەوه‌ (میزه‌رۆ). لەوانەیه‌ ئەمە زۆرتر لەکەسانی  
 جگه‌ره‌کێش دا هەبێت و ئەم کەسانە بۆ ماوه‌ی چەند سālێک ژەمی دەرمانی  
 بالایی ئازارکوژ بەکارده‌هێنن . دیارترین نیشانەیی ئەمە بوونی خوێنە لەمیزدا  
 ، بەلام ئەمە هۆکاری گه‌وره‌بوونی گورچیلەیه‌ . وه‌ک گرێه‌ک هەستی

..... سیستمی کؤنه‌ندامی گورچيله .....

پئده‌کريت - به‌هؤى ريگرتنى ميز . به‌به‌رده‌وامى ريژه‌کان ده‌گورديرين ،  
له‌کاتیکدا ئه‌مه پشت ده‌به‌ستيت به‌ده‌ستنيشان کردنى ئه‌م نه‌خوشى يه . ئه‌م  
نه‌خوشيه شيرپه‌نجه‌ييه‌ى گورچيله پئويسته لابریت و ده‌رمانى دژه  
شيرپه‌نجه وه‌ربگيريت .

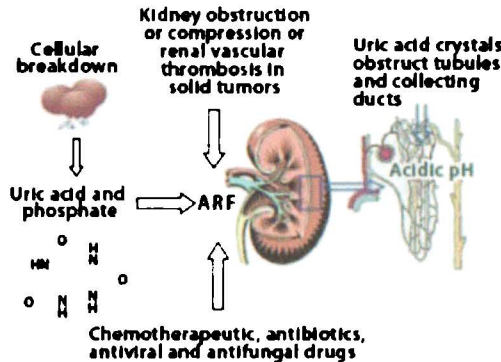


شيرپه‌نجه‌ى گورچيله



## شکستی گورچیلە

شکستی (پیشی دەوتریت قوناغی کۆتایی نەخۆشی گورچیلە) لەکاتێکدا گورچیلە توشی نەخۆشی توند دەبێت ، ئەوا ئەو کەسە پێویستی بە دەبیلزە یان چاندنی گورچیلە هەیە بۆبەردەوامی ژیاڵی . هەندیک جار شکستی گورچیلە دواى تێکچونی گورچیلە رۆدەدات بۆ ماوهی ۱۰ ساڵ یان زیاتر ئینجا دەرەدەکهوێت . نەخۆشی شەکرە و پەستان بەرزى خوێن دیارترین ھۆکارەکانی تێکچوونی گورچیلە ن . دەتواندریت تێکچونی گورچیلە پێوانە بکریت بەھۆی ئەوھى گورچیلەکان چۆن توانای باشیان هەبە بۆ پالاوێنى پاشماوەکان لە خوێن . ئەمەش پێیدەوتریت رێژەى دلۆپاندنی گلۆلەى یان GFR. شکستی گورچیلە هەمیشە لەکاتێکدا رۆدەدات کە RGF دیتەخوارەوہ بۆ ۱۰٪ ئەمەش چاوەڕوان کراوە لە کەسێکدا بەھۆی فرمانی گورچیلەوہ .



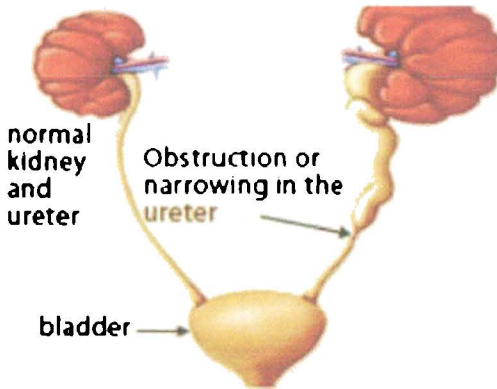
## شکستی سەختی گورچیلە

دیاره شکستی گورچیلە بێتوانایی گورچیلە یە لە پالۆتنی پاشماوەکان و لابردنی شلە ی زیاده بەشیۆه‌یه‌کی گونجاو . ئەمەش رێنیشانده‌ری ده‌کات بۆ بوونیدانانی پاشماوه‌ی به‌رهمه‌کان ، شله و خوییه‌کان له‌ناو جه‌سته‌دا فشاری خۆین به‌رز ده‌کاته‌وه و ب‌پ‌ری میز که‌مده‌کاته‌وه . ئەمەش به‌ کتوپ‌ری روده‌دات ، که شوین‌ه‌واری برین‌یکی قول‌ه - یان به‌ره‌نجامی بارودۆخ‌یکی ماوه‌دریژه وه‌ک که‌لێنه‌ده‌ردی گورچیلە . به‌لام ئە‌گەر چاره‌سه‌ر نه‌کرا سه‌ر ده‌کیشی بۆ دلتیکه‌لاتن ، نه‌مانی ئاره‌زوو ، لاوازی ، رشانه‌وه ، خوروی پیست ، ته‌مه‌لی (خه‌وداهاتن) و ئاوسانی ده‌موچاو و جه‌سته . له‌وانه‌یه ئەم نیشانانه به‌خیرایی یان پله به‌ پله گه‌شه بکه‌ن .

ئەم بارودۆخه پیوستی به‌ چاره‌سه‌ر هه‌یه به‌هۆی ده‌لاندنی گورچیلە‌یه‌وه ، بۆ پالۆتنی خۆین و نزمکردنه‌وه‌ی ئاسته‌کانی پاشماوه‌ی به‌رهمه‌کان له‌ناو جه‌سته‌دا به‌شیۆه‌یه‌کی ده‌ستکرد ، یان چاندنی گورچیلە که له‌وانه‌یه پیوست بکات . ئە‌گەر وازی لێهێندرا و چاره‌سه‌ر نه‌کریت ، دواچار شکستی گورچیلە ده‌بیته هۆی بیهۆشیبون و مردن .

## شێوانەکانی تر

نەخۆشی گورچیلە بەرهەنجامی ھەر دۆخێکی بەرەبەستکردن یان گیرانێکی رویشتنی ئاسایی میزە بەناو کوئەندامی میزەپۆدا . ئەمە گەرەبوونی گڵاندی پرۆستاتە ، ئەمەش بەردی میزەلدا ھەڵە یان گیرانێکی زگماگی یە لەناو میزەپۆدا کە بەرهەنجامەکە بەرەبەرە دروستبوونی میزە لەناو میزەلدا . ئەمەش ھۆکاری ئاوسان ، شلە (رێپێدەدات logged ی گورچیلە ، ئەمەش رەوشیکە لە بۆاری پزیشکیدا بە ئاوبەندی گورچیلە ناسراوە . ھەندیک جار ئەمە بەھۆی رێگرتن یان تەسکبوونەووە دەبێت لە میزەپۆدا ، ماسولکە بۆرچە ئەوێ کە میز لە گورچیلەو دەبات بۆ میزەلدا . ئەگەر ئەو ئاوسانە بەردەوام بێت ئەوا زۆر خراپ دەبێت و دەبێتە ھۆی ئازار و ناخۆشی و تەنانتە شکستی گورچیلەش . پێویستە ئەم رێلێگرتنە لابریت بۆ ئەوێ کوئەندامی میز بتوانێت بە شێوەیەکی گونجاو کاری خۆی بکات .



یاوبەندی گورچیلە

..... سیستەمی کۆئەندامی گورچیلە .....

ئەگەر هیشتا گورچیلە تەندروست بوو ئەوا پشت بە چارەسەر دەبەستیت .  
هەروەها ئەگەر رێگرتنەکه هەر هەبوو ، ئەوا بە نەشتەرگەری لادەبریت و  
فرمانی گورچیلەش دەگەریتەوه باری ئاسایی خۆی . لە نەخۆشی نیشتاوی  
گورچیلەدا ، گورچیلە دەشیئۆیت (خراپ دەبیست) ئەمەش بەهۆی  
جایزکردن (رووشان) و بزما تە (برین) وەک بەرهەنجامی گەڕانەوهی لیشاوی  
میز لە میزەلدانەوه .

## دەستنیشانکردنی نەخۆشییەکی و چارەسەر

نەخۆشی گورچیلە ، نەخۆشییەکی هەمیشە تەشەنە دەستیئێت ، هۆکاری ئەمەش ئەوە تێکچوونەکی بە گورچیلەکاندا شۆڕ دەبێتە و دەبێتە هەمیشەیی و ناتواندێت بوو ستنێندێت . هەرۆها ئەمە گرنگە لە دەستنیشانکردنی پێشوەختە نەخۆشی گورچیلە پێش ئەوەی ئەم تێکچوونە رووی دابێت . هەرۆهەڵە باشەکان ئەوەن کە نەخۆشی گورچیلە بەشیوەیەکی زۆرکاریگەر دەتواندێت چارەسەر بکێت ، ئەگەر لە قوئاغە سەرەتاییەکانیدا رێگری لێبکێت . ئەمەش زۆر گرنگە ، لەکاتیئێدا نەخۆشی گورچیلە مەترسی هەیه بۆ نەخۆشی دڵ و وەستانی (سەکتە)ی بالاتر .



Blood sample taken



24-hour urine sample collected

**Creatinine**

Serum creatinine levels are used to measure glomerular filtration rate

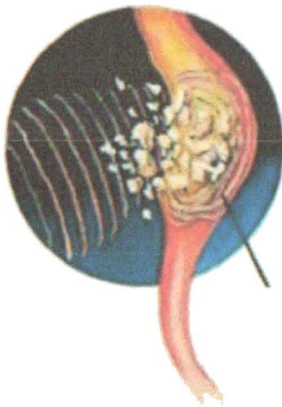
پێوانەی کلۆلەیی پلۆمەیی پالۆت

چالاکی گورچيله کان هه‌میشه به‌هۆی پێوانه کردنی ئاسته‌کانی کیراتین له خۆیندا تاقیده‌کرێته‌وه ، ئهم بابته‌ش ئه‌وه‌یه که گورچيله کان به‌شیوه‌یه‌کی ئاسایی ده‌ریده‌ده‌ن . چرپونه‌وه‌ی به‌رزیش به‌ واتای ئه‌وه‌یه که گورچيله کان به‌شیوه‌یه‌کی گونجاو فرمانه‌کانیان جێبه‌جێناکه‌ن . هه‌روه‌ها گورچيله کان هاوکارن بۆ پاراستنی خۆیی جه‌سته . هه‌روه‌ها ئاسته‌کانی سۆدیۆم و پۆتاسیۆم و ئایۆنه‌کانی کلۆراید له‌ خۆین پێوانه‌کراوه سه‌ره‌پای ئه‌مه‌ش . وێناکردنی خه‌مڵاندنه‌کانی گورچيله قه‌باره و پێکهاته‌ی هه‌ردوو گورچيله که‌یه . ئه‌مه یارمه‌تیده‌ره بۆ ده‌ستنی‌شانکردنی نااساییبونه توێکارییه‌کان و گرفته‌کانی وه‌ک برینداری به‌رده‌وام ، به‌ردی گورچيله ، لوی گورچيله یی . ئهم ته‌کنیکه جۆراوجۆرانه بۆ وێناکردنی گورچيله یه . هه‌میشه پالائوتنی (به‌په‌رده‌داکردنی) ناوه‌کی به‌هۆی شه‌پۆله‌کانی سه‌رووده‌نگ (پشکنین)ی ultrasound وه‌ نه‌جام دراوه . ئه‌مه به‌شیوه‌یه‌کی به‌رفراوان له‌م سالانه‌ی دوا‌ی دا چاککراوه و سودێکی وه‌های نه‌خستوه‌ته‌پوو بۆ تیکشده‌وه‌ی نه‌خۆش .

سی تی سکان و MRI وێنه‌ی درێژه‌ی بره‌گی‌یی راست و چه‌پی گورچيله ده‌سه‌لمێتن . هه‌روه‌ها کارکردنی گورچيله ده‌تواند رێت ببیندریت به‌هۆی ناوشینه‌ده‌ماری وێنه‌ی کۆنه‌ندامی میزه‌پۆ (IVU)، هه‌روه‌ها تیشکه‌ وێنه‌گرتنی رشته‌ی میز (IVP) ده‌زانریت . ئهم یۆده - بنچینه‌ی ره‌نگ کراوی داناوه به‌ده‌رزی لێدراوه بۆناو شینه‌ده‌مار و تیشکی X که وه‌رگیراون وه‌ک ئه‌وه‌ی ده‌گاته شوێنه — ره‌نگ کراوه‌کانی گورچيله و بۆری میزکیش . هه‌روه‌ها تیشکه‌کانی X وه‌رگیراون بۆ نیشانده‌انی میزه‌ل‌دان پێش و دوا‌ی به‌تال بوونه‌وه .

## بەردشکاندن ( ووردکردنی بەرد لەناو میزەلدا )

بەردشکاندن ڕێگەی شکاندن و هەڵۆه‌شانانی بەردەکانی ناو گورچیلە ، میزەلدا ن یان میزەپۆ (ئەو بۆریچەیه که گورچیلە و میزەلدا پیکەو دەبەستێت). بەکارهێنانی چرپوونەوێ شەپۆلەکانی سەرودەنگی بەشیوێهکی بالā . ئەم شەپۆلانه تیشک دەخەنە سەر ئەمە و دواتر بەرەوسەر شوینی دیاریکراوی ئەم بەردانه ، هەرەها ئەم کاره زیان ناگەیەنێت بە دەروویەری رۆی جەستە . یەکه‌مجار بەردەکه پارچەپارچە دەبێت بۆ پارچە ی زۆر بچوک ، دواتر ئەم پارچەبچوکانه بەشیوێهکی سروشتی لەلایەن جەستەو دەکرێنە دەرەو یان بەهۆی نەشتەرگەرییەو لادەبرین .



Lithotripsy shock waves break stone into pieces small enough to pass through the ureter.

شەپۆلی بەرد شکاندن که بەکارهێنانی شەپۆلی دەنگیە بۆ شکاندنی بەردی گورچیلە

..... سیستہمی کۆئەندامی گورچیلە .....

ئەمانە دوو رینگای شکاندنی بەردن . لە یەکەمیاندا ، ئەم ئامێرە پێی دەوترێت بەردشکێنی لیکجیاکردنەوکان . کە تیشک دەخاتە سەر دەنگ لەناو پێستدا . نەخۆش ھەمیشە سەرەتوتە سێکردن یان سێکردنی گشتی وەرەگرێت و لەوانەیە ئەم ئەزموونە ببێتەھۆی شین ھەلگەپان یان خوین لەناو مێز دا .

لە رینگاکانی تردا ، بە ئامێرێک (ووردبینی گورچیلە) کە دەچێتە ناو گورچیلە بەناو برینێکی بچوک دا و مێل (پرۆب: ئامێرێکی نەرمی باریکە دەکرێت بەناو بۆشایی یان برینەکەدا بۆ تاقیکردنەو یان فراوان کردن -- وەرگێڕ-) و شەپۆلەکانی سەرودەنگ بەرھەمدیت لەناو ئەمەدا بۆ شکاندنی بەردەکە . دیارە پزیشکی نەشتەرگەر پارچەکانی بەردەکە لەناو ئامێری ووردبینی گورچیلەدا پوختەدەکات و وەریدەگرێت .



## خۇراک بۇ سىستېمى گورچىلەى نەخۇشەكان

شكىستى گورچىلە ھەمىشە بەشىۋەيەكى ھىۋاش گەشەدەكات ، ئەمەش لە قۇناغە سەرەتايىيەكانى دا دەتواندريت بە دەرمان چارەسەر بىكرىت ، بەھۋى خۇراک و شلەى ۋەرگىراوى رۇژانە كۆنتىرۇل بىكرىت . لەوانەيە نەخۇش رەچەتەى دەرمانى ھەيىت بۇ كۆنتىرۇل كىردنى فشارى خويىن ۋ ھاوسەنگى ترشى خويىن .

لەوانەيە پىسپۇپى خۇراكى ئامۇژگارى بدات بە كەمكىردنەۋەى خويى ۋەرگىراۋ يان دۈۈركەۋتنەۋە لەۋ خۋاردنانەى بە پىرۇتىن دەۋلەمەندن ، ۋەك : ماسى ، كۆشت ، پەنير ، شىر ۋ ھىلكە . خەلك لەقۇناغە سەرەتايىيەكانى شكستى گورچىلە ئامۇژگارى دەدرىت بە خۋاردنەۋەى نىزىكەى سى لىتر شلەمەنى رۇژانە .



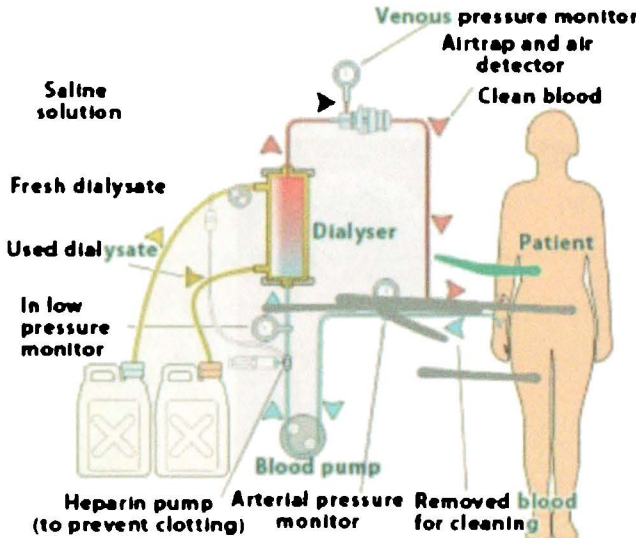
توتپك سەرچارەيەكى دەۋلەمەندە بە لىتامىن C

لە کاتی کدا شلە ی لە پادە بە دەر لە خوێنیاندا ھە یە ، ئەم دۆخە ھە ندیک کات دە تواندرێت چارە سە ربکری ت بە ھۆ ی سنوردار کردنی بپی خوێ لە خواردنە کانیاندا . دەرمانە دە مییە کان (دەرمانی میزپیکەر یان "حە پی ئاو") ھە رو ھا لە وانە یە رە چە تە ی دەرمانی بۆ بکری ت بۆ کە مکردنە وە ی باری قورسی شلە ی زیادە . ھەر چۆ نیک بی ت ، لە کاتی کدا دووبارە بپی شلە زۆر دە بی ت . ئەم پتۆ ھە رانە بە ردە وامی کارە کە رادە گرن و لە کۆ تایدا ھە ندیک کە س بە ھۆ ی زۆری شلە مە نییە وە پتۆ یستیان بە رە وانە کردن بۆ نە خۆ شخانە دە بی ت . لە نە خۆ شخانە ، پزیشکە کان لە وانە یە رە چە تە ی دەرمانە پزیشکییە کانی ناو شینە دە مار وە ک قوڵ فە ی دەرمانە میزپیکەرە کان ، دەرمانە دە فرکشی نە کان ( کە ھۆ کاری فراوان بوونی دە مارە خوێ نە کانی بۆ نە وە ی لی شاری خوێ نی زیاتریان پێ دا بروت ) ، ھە رو ھا دەرمانە ئینۆ ترۆ پیکییە کان ( کە ھانی دڵ دە دات بە شتۆ ھە یە کی بە ھێ زتر لی دات ) . ئەم جۆرە چارە سە رە ی دەرمانە کانی ناو شینە دە مار بە شتۆ ھە یە کی گشتی پتۆ یستی بە مانە وە ی نزیکە ی ٦ رۆ ژ ھە یە لە نە خۆ شخانە . لە کاتی کدا دەرمانە میزپیکەرە کان دە بی تە ھۆ ی سوکبوونی ئازار کە شلە ی زۆرە ، ئەم شتۆ ازە بە شتە یی لە پادە بە دەر ناسراو ە کە لە وانە یە بە کاری بی ت . لە م چارە سە رە ی شتە یی لە پادە بە دەر دا ، نە خۆ ش پتۆ یستی بە نزیکە ی ٣ بۆ ٤ رۆ ژ ھە یە لە نە خۆ شخانە .

## دەلاندن (دەپلێزە)

دەلاندن شێوازیکی پزشکییە کە بەشیوەیەکی دەستکرد خوێنی ئەو نەخۆشە پاک دەکێتەوە کە گورچیلەکانی نیش ناکەن و فرمانەکان راناپەڕێنن .

بەشیوەیەکی ئاسایی گورچیلە پاشماوەی بەرھەمە ژەھرەکان دەپالێویت وەک میز ، ئەمە بەیەکەو لەگەڵ خوێیە زۆرەکان و کانزاکان و ئاو لە خوێنەو بەشیوەی میز پێک دێنن . ئینجا میز لە جەستە دەکێتەدەرەو . کاتیکی گورچیلە توشی شکست دەبێ ، ئەم پاشماوە بەرھەمەتوانە لە خوێندا کۆدەبنەو ، ئەگەر ئەمەش چارەسەرەنەکێت کوشندەیه .



نەخشی دەلاندن

..... سیستەمى كۆنەندەمى گورچىلە .....

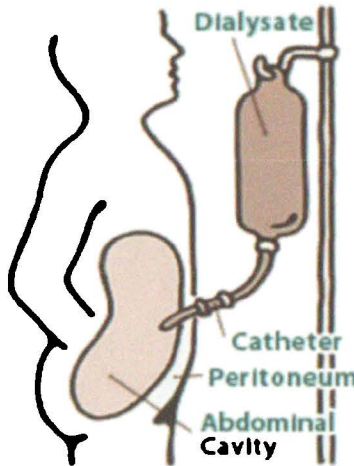
دەلاندن لەدۆخە توند و سەختەكاندا بۆ شكستى گورچىلە بەكارهاتووه ،  
هەتا ئەوى تەنانت گورچىلەكان بوو ستن .يان تەنانت بىبەخشريئ ،  
دەبىتە سەرگەوتن بۆ پرۆسەى چاندن .كارکردنەكانى دەلاندن بەهۆى  
تێپەربونى خويى نەخۆشە لەسەر دىوئى پەردەى نيمچە كونىلەدارى ،  
ئەمە لەكاتىكدا دىوئەكانى ترى ئەم پەردەى شۆراون بەهۆى ئەو شلە تواوەى  
بە دەلێنەر ناسراوه .

ئەم كونىلانە لەناو پەردەدا رىگە بە گەردەكانى پاشماو بەرھەمەتووەكان  
دەدەن بۆناو دەلێنەرەكە ئەمە لەكاتىكدا پرۆتینەكان و خانەكانى خويئ  
خۆياندەگرەو . ئىجا تێپەربو و (دەلێنەر) و پاشماو بەرھەمەتووەكان  
كونىك دەبن بۆ كردنەوى كىماو و فېردانى .

## جۆرهكانى دەلاندن [دەپلەزە]

دوو جۆرى سەرەكى دەپلەزەمان ھەيەكە بریتین لە : دەپلەزەى پیریتۆنى و دەپلەزەى خۆینى

(شپۆەخۆینى haemo) .بۆ جۆرى یەكەمیان پتۆیستە ئامپىرى قەستەرە بېرىتە ناو دیوارى سەك بەناو بۆشایی سەكدا . ئەمەش لە پڕۆسەيەكى كورت لە نەخۆشخانە لەژێر بەنج (بى ھۆشكردن) بەپتۆە دەچیت . ھەمیشە پتۆیستە نەخۆش لە دوو رۆژى - دواى - پڕۆسەكەدا بگەپتەندىتەو ھەمیشە . نەزىكەى دوو ھەفتە دواتر پتۆیستە نەخۆش دەستبەكاتەو بە ھەرنامەى درىژماوہى راھتەنانى ھەفتانە لە چۆنپەتەى جىبەجىكرى پەرىتۆنى دەپلەزە .



• نەخۆشەى ھىلكارى پەرىتۆنى دەپلەزە

زۆرێک له نه‌خۆشه‌کان له‌م پرۆسه کورتی - خۆینی - homeo دووچاری - نه‌زۆکی ده‌بن ، ده‌تواند ریت ئه‌م داخراوییه بکریته‌وه به ناسۆر له‌ناو قۆله‌کانه‌وه به‌مه‌ش خۆین لی‌شاوی باش ده‌به‌ستیت و ده‌توانیت له ئامی‌ری دلۆپاندنه‌که‌وه ده‌ریچیه‌ده‌روه . دیاره ئه‌م کرداره له نه‌خۆشخانه له‌ژیر بێ هۆشکردنی گشتی یان - بابته‌ی - جیه‌جیه‌ی ده‌کریت . ناوه‌نده‌کانی ده‌یله‌زه له نه‌خۆشخانه‌کاندا ستافی په‌رستاری پسپۆریان بۆ داده‌نریت ، ئه‌مه‌ش جۆریکی ده‌یله‌زه‌یه به‌کار دیت به‌پشتبه‌ستن به هه‌لسه‌نگاندنی بار دۆخی نه‌خۆشه‌که . پتویسته په‌رستاره‌کان سه‌ردانی نه‌خۆش بکه‌ن بۆ رو‌نکردنه‌وی چاره‌سه‌ره‌که و بۆ چۆنییه‌تی گونجانی ئه‌مه له‌ناو رۆتینی نه‌خۆش به‌هۆی که‌مترین ده‌مکردنه‌وی برین . ئه‌ندامانی خیزان و هاوپی دیاریکراوه‌کان ده‌توانن ئاماده‌ی کۆبونه‌وه‌کان بن له‌گه‌ڵ نه‌خۆشه‌که ئه‌گه‌ر نه‌خۆشه‌که ئاره‌زوو بکات .

ده‌ستپێکردنی چاره‌سه‌ری ده‌یله‌زه به‌واتای ئه‌وه نییه نه‌خۆش ده‌ستبه‌رداری پیشه‌ی ئاسایی خۆی بێت . په‌رستار و پزیشکه‌کان هانی نه‌خۆشه‌کانی ده‌یله‌زه ده‌ده‌ن بۆ چالاکیه‌ئاساییه‌کان وه‌ک پێشتر هه‌ندیک به‌کاره‌ینه‌ر (ئیشکه‌ر) پتویسته رازی بێت به ریک‌خستنی خشته‌ی کات بۆنه‌وی کارمه‌ند (نه‌خۆش) بتواند ریت CAPD جیه‌جیه‌ی بکات (CAPD) واتا به‌رده‌وامی توانای گه‌ران و پیا‌سه‌کردن ده‌یله‌زه‌ی پیرتۆنیل . یان خزمه‌تکردن له سه‌نته‌ری ده‌یله‌زه بۆ ده‌یله‌زه‌ی خۆینی homeo هه‌رچۆنیک بێت ، زه‌یستانی قورس ئامۆژگاری نا‌کریت و هه‌ندیک که‌سیش به‌هۆی به‌رده‌وام داوا‌کردنی کاره‌وه - وه‌ک بوونیا‌دانانی ئه‌رکدار - چاره‌سه‌رکاری ئاخنین به‌په‌رۆ. له‌وانه‌یه پتویست به به‌جیه‌تشتنی کاره‌که‌یان

..... و: عوسمان ئەحمەد .....

بكات لەسەر زەمىنە پزىشكىيەكان . پتووستە تىمى پزىشكى ھانى نەخۆش  
بدەن بۆ راھىنان و بەردەوامى جومناستىك - لىھاتووى - بۆ سوود وەرگرتنى  
گشتى تەندروستى بەلام بە گونجاندنيان . وەرزشەكانى وەك تۆپى پى و  
تۆپى روگبى بۆ نەخۆشەكانى دەيلەزە پەسەند نين بەھۆى ناسۆر چونكە  
مەترسى تىكچونى بەردەوام ھەيە لەمەدا . ئەگەر نەخۆشەكە جگەرەكيش  
بوو ئەوا پتووستە ئامۆزگارى توند بکرىت بۆ وازھىنان لىي چونكە ئەم  
نەريته (جگەرەكيشان) زيان بە سى يەكان و دلى دەگەيەنيت .

..... سېستېمى كۆنەندامى كورچىلە .....

## ئەو خواردانەى نەخۇشەكانى دەيلەزە بەردەوام دەپچىزىن

ئەگەر كەسىك دوچارى دەيلەزەى خويىنى بېت ، پىئويستى لەسەر ئامپىرى  
گورچىلەى ، تىكپراى ۱۲ كاتژمىرە لە خەفتەيەكدا . بۆپشودانى كاتى  
گورچىلەكانى بەشپۆرەيەكى چالاكانە بەرەمەسى پاشماۋەكان  
نادلۆپىندىرېت (فلتەر ئاكرېت) لە خويىنى نەخۇشەكەۋە . نەخۇش پىئويستە  
پەپرەۋى خواردىنكى سىنوردار بىكات بۆ كۆنتىرۆلكردىنى بەرەمەمەينانى  
پاشماۋەكان و شلە .

دىارە دەتوانىت بېرى گونجاۋ پىرۆتىن بخوات ، بەلام پىئويستە بېرى پۆتاسىيۇم  
دىارى بىكرېت (كەلەناۋ شوكلاتە و مېۋە و پەتاتەدا ھەيە) لە خويىشدا ھەيە  
. پىئويستە نەخۇش رەچەتەى ئەو دەرمانە ۋەربىگرېت كە رىگىرى لە دەرمانى  
فوسفاتەكاندەكات (لكېتەرە فوسفاتىيەكان)



خواردىنى ئەو نەخۇشەكانى دەيلەزەيان بۆ دەكرېت



بېرى ئەو شلەيەى دەتوانىت بىخواتە وەستاوتە سەر بېرى ئەو مىزەى رۆژانە بەرەمى دىنىت - ئەمە ھەمەجۆرىيەكە لە تاکەکاندا لەوانەى ئەمە دواى دەستپیکرنەکانى چارەسەرکردن بگورپت . ئەو ماوەىەى نەخۆش لەبارى چارەسەرکردنە ، پتویستە بەرەمەتتانی مىزەكە چاودىرى بکرىت . ئىنجا پتویستە نەخۆش رتە پتیدرىت - رۆژانە بېرى ۵۰۰ مل شلە كە زیاترە لەو قەبارەى یەكسانە بە بېرى مىز بەرەم بەتتت .

ئەگەر نەخۆش دواچارى دەیلەزەى پىرۆتتىنى بوو ، ئەوا پتویستە ووریا بىت لە خواردنى پرتوتتىنى تەواوەتى، چونکە لەھەر کاتتیک نەخۆش کونىكى (رێپەویكى) تپەپىنى کىمەپۆ دەکاتەو و بەمەش پرتوتتىنى لىكەم دەبیتەو . ئەو خواردنانە دەخوات كە رێژەى پرتوتتىنى بالایان تىدايە وەك : گوشتى مریشك ، ھىلگە و ماسى . ئەم خواردنانە سنوردار ناکرێن . دەولەمەندىش نین بە پۆتاسیۆم . ھەرۆھا ھەمیشە پتویستى بە پتچەرەوى فوسفاتى نى یە . پتویستە نەخۆش رۆژانە بړىكى سنوردار شلەى بدریتى .

دووبارە شلەى پتویست تىكەلەيەكى بەھىترى ئەو كەسەيە كە دەیلەزە دەكات ، وەھا تىكچونەکانى {پەرىتۆن...} لەسەر کاتە . نەخۆشەکانى دەیلەزە رتیان پتدراو بەشێوەيەكى مامناوەند ماددەى كحولى بخۆنەو ، بەلام ئەمە پتویستە وەك بەشێك لە خۆراکەكەى ھەژماربکرىت و رێگە بە شلە بدریت .

## گورچيله چاندن - گورپين و لهجياتيدانانی - دهيلهزه

له کاتێکدا گورچيله کان بۆ ماوه يه کي دريژتر به شيويه يه کي چالاک کارناکه ن ، نهجامی پاشماوه کان و ئه و شله يه ي وورده وورده له ناو خويندا دروست ده بێت . دهيلهزه به شیک له سه ر شکستی فه رماني گورچيله کان وهرده گریت بۆ لابرني ئه م پاشماوه سيسبووانه و شله که . چاندنی گورچيله ده تواندريت زۆرتر به ته واوه تي له سه ر فه رماني شکستی گورچيله وهریگریت .

ماوه ی - دريژي دهيلهزه ی خوين ده تواني رينيشانده ر بێت بۆ به رزی فشاری خوين (پهستان به رزی) و ئه نيميا و گرفته کانی ده ماری دل . هه ندیک که س دهيلهزه ی پريتوني وهرده گریت له دريژ ماوه دا و پريتونيۆم گه شه ده کات ( هه وکردنی پريتوني . )

له وانه يه فه رماني گورچيله چاک بێت ، به لام ئه گه ر ئه مه نه بوو ئه و پيويسته نهخۆش به ر دوام بێت له دهيلهزه (غه سلی گورچيله ) بۆ به رده وامي ژيانی هه تا ئه وه ی گورچيله ی بۆ ده چيندریت . پيويسته تيمي پزیشکی تاوتويی دۆخی نهخۆشه که بکه ن ئه گه ر گونجاو بوو ئه و چاندنی بۆ بکه ن . ئه مه ش ئه وه يه باشتري هه لپژارده ره چاو ده گریت چونکه ئه مه دۆخی نهخۆشه که ده گيرپتوه بۆ ئه و ئاسته ی که پيش ئه وه ی نهخۆشی گورچيله په ره بستينیت . پيويسته ته ندروستی گشتی نهخۆشه کانی دهيلهزه بۆ ماوه يه کي دريژ چاوديري بکريت .

چاندنی گورچيله به رايکاريه کي نه شته رگه ري جيبه جيده گریت بۆ گواسته وه ی گورچيله ی ته ندروست له که سیکي ساغه وه بۆ نهخۆشه که . له وانه يه ئه م گورچيله يه زيدي مردو بێت ( له و دوايه دا مرديت ) ئه ندام

..... و: عوسمان ئەحمەد .....

بەخشەر یان لە ئەندامێکی زیندوو (چالاک) . تاکەکان یان ئەندامانی خێزان  
پەيوەست نین بە مە بەلام لەوانە یە گونجانیکی باش دروست بکات کە  
بتوانێت بۆ بەخشینی یەکیەک لە گورچیلە کەسانی ترەو . ئەم جوړە ی  
چاندن پێی دەوتریت چاندنی زیندوو (چالاک) . ئەو کەسانە ی گورچیلە  
دەبەخشن دەتوانن ژيانیکی تەندروست ببەن سەر بەهۆی مانەوێ  
بەردەوامی گورچیلە .

